

การประมาณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา
ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.
ESTIMATION OF STUDENT UNIT COSTS
IN FACULTY OF ENGINEERING, KMITL



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559

การประมาณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา
ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.
ESTIMATION OF STUDENT UNIT COSTS
IN FACULTY OF ENGINEERING, KMITL



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ESTIMATION OF STUDENT UNIT COSTS
IN FACULTY OF ENGINEERING, KMITL



MS.THIPARPA SUESAWAT

MS.YUWANYA SONTIVIJIT

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
BACHELOR OF ENGINEERING IN INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2016

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองปริญญาานิพนธ์

หัวข้อปริญญาานิพนธ์

การประมาณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์
สจล.

ESTIMATION OF STUDENT UNIT COSTS
IN FACULTY OF ENGINEERING, KMITL

นักศึกษา

นางสาวทิพย์อาภา ชื้อสวัสดิ์ รหัสประจำตัว 56010486

นางสาวยุววรรณญา สันติวิจิตร รหัสประจำตัว 56010991

หลักสูตร

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญาานิพนธ์



(รศ.ดร.สิทธิพร พิมพัสกุล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญานิพนธ์	การประมาณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในคณะ วิศวกรรมศาสตร์ สจล.
นักศึกษา	นางสาวทิพย์อาภา ชื้อสวัสดิ์ นางสาวยุววรรณ สันติวิจิตร
หลักสูตร	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา	2559
อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์	รศ.ดร.สิทธิพร พิมพ์สกุล

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. กำหนดวิธีการประมาณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในคณะ
วิศวกรรมศาสตร์ สจล. 2. ออกแบบ และจัดทำตารางการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา และ
3. คำนวณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในแต่ละหลักสูตร ในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก
ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาประกอบด้วย ต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อมของ
คณะ ต้นทุนทางอ้อมของสถาบัน จำนวนอาจารย์ และนักศึกษาในแต่ละหลักสูตรในปีงบประมาณ 2558
ผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัย คือ ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาต่อภาคการศึกษา (บาท/คน/ภาคการศึกษา)
ผลจากงานวิจัยพบว่า ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในปีงบประมาณ 2558 ในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท
และปริญญาเอก มีค่าเฉลี่ยประมาณ 36,800 บาท, 70,400 บาท และ 114,900 บาท/คน/ภาคการศึกษา
ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Estimation of Student Unit Costs in Faculty of Engineering, KMITL
Student	Ms. Thiparpa Suesawat Ms. Yuwanya Sontivijit
Degree	Bachelor of Engineering in Industrial Engineering King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang
Academic Year	2016
Thesis Advisor	Assoc.Prof.Dr. Sittiporn Pimsakul

ABSTRACT

The objectives of this research are 1) to establish an estimation process of student unit costs in Faculty of Engineering, KMITL, 2) to design and develop a spreadsheet for calculating student unit costs, and 3) to calculate student unit costs in each curriculum of bachelor, master, and doctoral degree. Information used for student unit cost estimation includes direct costs, indirect costs from Faculty of Engineering, indirect costs from Institute, and number of faculty members and students in each curriculum in the fiscal year of 2015. Result from this research is student unit costs per semester in each curriculum (Baht/Student/Semester). Result also indicates that the average student unit costs in the fiscal year of 2015 in bachelor, master and doctoral degree are approximately 36,800, 70,400, and 114,900 baht/student/semester, respectively.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์เรื่อง การประมาณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี กลุ่มผู้จัดทำขอขอบพระคุณบุคคลทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

รศ.ดร.สิทธิพร พิมพัสกุล อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ กลุ่มผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง สำหรับแนวคิด วิธีการดำเนินงาน คำแนะนำ ความรู้ และความเอาใจใส่ตลอดระยะเวลาการจัดทำปริญญานิพนธ์

ผศ.ดร.วิภู ศรีสืบสาย รองคณบดี กำกับดูแลและรับผิดชอบงานด้านแผนงานและกลยุทธ์ กลุ่มผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง สำหรับความช่วยเหลือและข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำปริญญานิพนธ์

ดร.เชาวลิต หามนตรี หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ กลุ่มผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง สำหรับคำแนะนำ และเป็นผู้ที่ทำให้การศึกษาในระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตลอดการศึกษาของกลุ่มผู้จัดทำ เป็นไปด้วยความราบรื่น

นางสาวทิพย์อาภา ชื้อสวัสดิ์
นางสาวยุววรรณญา สันติวิจิตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ขอบเขตของปริญญาานิพนธ์	2
1.4 สมมติฐานของปริญญาานิพนธ์	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ	4
1.7 แผนการดำเนินงานของงานวิจัย	4
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ข้อมูลทั่วไปของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	6
2.2 ข้อมูลทั่วไปของคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.	7
2.2.1 ประวัติความเป็นมาของการก่อตั้งและพัฒนาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.	7
2.2.2 หลักสูตรของคณะวิศวกรรมศาสตร์	10
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน	12
2.4 แนวคิดของระบบต้นทุนกิจกรรม	13
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับค่าเสื่อมราคา	16
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน

3.1 โครงสร้างของต้นทุนประเภทต่างๆ.....	19
3.2 ข้อมูลที่เกี่ยวกับบุคลากร และนักศึกษา.....	24
3.2.1 ข้อมูลนักศึกษา.....	24
3.2.2 ข้อมูลอาจารย์.....	26
3.3 วิธีการคำนวณต้นทุนประเภทต่างๆ.....	29
3.3.1 การคำนวณงบบุคลากร.....	29
3.3.2 การคำนวณงบบุคลากร.....	30
3.3.3 การคำนวณต้นทุนทางอ้อมจากคณะ.....	30
3.3.4 การคำนวณต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน.....	31
3.3.5 การคำนวณค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง จากคณะ.....	31
3.3.6 การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในแต่ละหลักสูตร.....	32
3.4 โครงสร้างของตารางการคำนวณด้วยโปรแกรม Microsoft Excel.....	33
3.4.1 ส่วนของการรับข้อมูล.....	33

บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน

4.1 การแสดงผลลัพธ์จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Microsoft Excel และการคำนวณต้นทุน ประเภทต่างๆ.....	35
4.1.1 ต้นทุนทางตรง.....	38
4.1.2 ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ.....	46
4.1.3 ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน.....	48
4.1.4 ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง.....	50
4.2 การคำนวณต้นทุนรวม.....	52
4.3 การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา.....	53
4.4 สรุปผลการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในแต่ละหลักสูตร.....	58
4.4.1 ระดับปริญญาตรี.....	58

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
4.4.2 ระดับปริญญาโท.....	60
4.4.3 ระดับปริญญาเอก.....	62
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล	
5.1 การสรุปผลและการอภิปรายผล.....	64
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	66
เอกสารอ้างอิง.....	67
ภาคผนวก.....	ผ1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงานของงานวิจัย.....	5
ตารางที่ 2.1 หลักสูตรที่เปิดสอนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2558.....	11
ตารางที่ 3.1 จำนวนนักศึกษารวมในแต่ละภาควิชา และจำแนกตามหลักสูตร	24
ตารางที่ 3.2 จำนวนอาจารย์ และระดับที่สามารถทำการสอนของอาจารย์ในแต่ละภาควิชา และหลักสูตร	26
ตารางที่ 3.3 จำนวนอาจารย์ และตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ในแต่ละภาควิชา และหลักสูตร	27
ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปผลต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี.....	59
ตารางที่ 4.2 ตารางสรุปผลต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในระดับปริญญาโท	61
ตารางที่ 4.3 ตารางสรุปผลต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในระดับปริญญาเอก	63
ตารางที่ 5.1 ตารางสรุปผลต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา/ภาคการศึกษา.....	65



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 3.1 รายการต้นทุนประเภทต่างๆ.....	20
รูปที่ 3.2 โครงสร้างของต้นทุนประเภทต่างๆ	23
รูปที่ 3.3 รายการข้อมูลเบื้องต้นที่ต้องกรอกข้อมูล.....	33
รูปที่ 3.4 ส่วนหนึ่งของรายการต้นทุนทางตรงที่ต้องกรอกข้อมูลในพื้นที่แรเงา	34
รูปที่ 4.1 รายการข้อมูลต้นทุนประเภทต่างๆ ในหน้า Worksheet ก่อนการคำนวณ.....	35
รูปที่ 4.2 ต้นทุนงบบุคลากรของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	38
รูปที่ 4.3 ต้นทุนงบบำเหน็จของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	40
รูปที่ 4.4 ต้นทุนค่าตอบแทนของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	41
รูปที่ 4.5 ต้นทุนค่าใช้สอยของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	42
รูปที่ 4.6 ต้นทุนค่าวัสดุของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	43
รูปที่ 4.7 ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ.....	43
รูปที่ 4.8 ต้นทุนงบบลงทุนของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ.....	43
รูปที่ 4.9 ต้นทุนครุภัณฑ์ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	44
รูปที่ 4.10 ต้นทุนสิ่งก่อสร้างของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	45
รูปที่ 4.11 ต้นทุนงบบริจาคของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ.....	46
รูปที่ 4.12 ต้นทุนงบรายจ่ายอื่นๆ ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ.....	46
รูปที่ 4.13 ต้นทุนทางอ้อมจากคณะของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	46
รูปที่ 4.14 ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบันของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ.....	49
รูปที่ 4.15 ต้นทุนค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	50
รูปที่ 4.16 ต้นทุนรวมต่อปีของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	53
รูปที่ 4.17 ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	54
รูปที่ 4.18 ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Microsoft Excel ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

งานวิจัยนี้ เรื่อง การประมาณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. มีรายละเอียด และขอบเขตดังแสดงในหัวข้อต่อไปนี้

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา
3. ขอบเขตของปริญยานิพนธ์
4. สมมติฐานของปริญยานิพนธ์
5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
6. นิยามคำศัพท์เฉพาะ
7. แผนการดำเนินงานของงานวิจัย

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิศวกรรมศาสตร์ คือการประยุกต์ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์อย่างสร้างสรรค์เพื่อการออกแบบและพัฒนาโครงสร้าง เครื่องจักร เครื่องมือ หรือกระบวนการผลิต หรืองานเพื่อการใช้ประโยชน์สิ่งเหล่านี้โดยตรง หรือประยุกต์เข้าด้วยกัน หรือเพื่อการสร้างหรือใช้งานสิ่งเหล่านั้นด้วยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่ใช้งานอย่างแท้จริง หรือเพื่อการพยากรณ์พฤติกรรมของสิ่งเหล่านั้นภายใต้สภาวะที่เจาะจง สิ่งทีกล่าวมาทั้งหมดนี้จักต้องคำนึงถึงความมุ่งหมายในการใช้งาน ความคุ้มค่าในการปฏิบัติการ และความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินด้วย (American Engineers' Council for Professional Development (ECPD) ซึ่งต่อมาคือ ABET)

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความมุ่งมั่นที่จะผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความรู้ ความสามารถทางด้านวิศวกรรมออกสู่สังคม อีกทั้งยังมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในปัจจุบันมีจำนวนภาควิชาทั้งหมด 10 ภาควิชา และได้เปิดการเรียนการสอนทั้งสิ้น 48 หลักสูตรในปี พ.ศ. 2558 ในแต่ละหลักสูตรมีความต้องการการใช้งบประมาณ และมีต้นทุนที่แตกต่างกัน การคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาจะช่วยให้คณะวิศวกรรมศาสตร์มีวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการประมาณต้นทุนแต่ละรายการ มีระบบสารสนเทศที่ช่วยในการประมาณต้นทุนรวมต่อปี และต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของแต่ละหลักสูตรในคณะวิศวกรรมศาสตร์ และผู้บริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์มีข้อมูลในการตัดสินใจเพื่อบริหารจัดการทรัพยากร วัสดุการศึกษา พัสดุ ครุภัณฑ์ และการจัดสรรงบประมาณด้านเอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นต้นการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการการศึกษาของแต่ละหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด แต่เนื่องจากในปัจจุบันคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. ยังไม่มีระบบที่เหมาะสมสำหรับการคำนวณต้นทุนรวมต่อปี (บาท/ปี) และต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาต่อปี (บาท/คน/ปี) ในแต่ละหลักสูตร และยังไม่มีการดำเนินการจัดทำ จึงเป็นที่มาของงานวิจัยเรื่อง การประมาณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. กำหนดวิธีการประมาณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของแต่ละหลักสูตรในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.
2. ออกแบบและจัดทำตารางการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel เพื่อใช้ในการคำนวณต้นทุนรวมต่อปี และต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาต่อปีของแต่ละหลักสูตรในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.
3. คำนวณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาต่อปีทุกภาควิชา และทุกหลักสูตรในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอกในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. ปีงบประมาณ 2558

1.3 ขอบเขตของปริิณยานิพนธ์

ในการศึกษาข้อมูลการวิจัย เรื่องการประมาณ ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. มีขอบเขตดังนี้

1. การพิจารณาปีงบประมาณ จะพิจารณาปีงบประมาณ 2558 โดยเริ่มจาก 1 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2558
2. ข้อมูลนักศึกษาและจำนวนนักศึกษา พิจารณาจากข้อมูลในปีการศึกษา 2558 เฉพาะหลักสูตรปกติ ไม่รวมหลักสูตรพิเศษ
3. การประมาณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาจะดำเนินการจัดทำทุกภาควิชา และหลักสูตรในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ยกเว้นหลักสูตรพิเศษดังต่อไปนี้
 - ปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมดนตรีและสื่อประสม
 - ปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมการบินและนักบินพาณิชย์
 - ปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมบริหารการก่อสร้าง
 - ปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมบริหารการก่อสร้าง
 - ปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมป้องกันประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 สมมติฐานของปริญญานิพนธ์

ในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา ผู้วิจัยขอกำหนดต้นทุนบางรายการที่ไม่สามารถหาได้จากข้อมูลจริง ดังนี้

1. ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ เท่ากับ 60,000,000 บาท/ปี ได้ข้อมูลมาจากการดำเนินงานและกลยุทธ์ มาจากการประมาณต้นทุนรวมของหน่วยงานต่างๆ ในสำนักงานคณบดี โดยประมาณจากเงินเดือนเฉลี่ยของบุคลากรส่วนกลางคณะเท่ากับ 27,500 บาท และจำนวนบุคลากรรวม 170 คน ดังนั้น ประมาณต้นทุนทางอ้อมจากคณะได้เท่ากับ $27,500 \times 170 \times 12$ เท่ากับ 56,100,000 บาท อีก 3,900,000 บาท เป็นค่าวัสดุ

2. ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน ได้ข้อมูลมาจากการดำเนินงานและกลยุทธ์ ดังนี้

- นักศึกษาปริญญาตรี 13,348.09 บาท/คน/ปี
- นักศึกษาปริญญาโท 20,022.13 บาท/คน/ปี
- นักศึกษาปริญญาเอก 20,022.13 บาท/คน/ปี

3. ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง คิดค่าเสื่อมราคาจากคณะ เท่ากับ 70,000,000 บาท/ปี ได้ข้อมูลมาจากการดำเนินงานและกลยุทธ์ มาจากการประมาณต้นทุนค่าเสื่อมราคาจากปีก่อนๆ

4. งบบุคลากรเท่ากับ 550,000 บาท/คน/ปี ได้ข้อมูลมาจากการดำเนินงานและกลยุทธ์มาจากการประมาณเงินเดือนของอาจารย์ต่อคน โดยเฉลี่ยเดือนละ 45,830 บาท/เดือน

5. งบประมาณอุดหนุนได้ข้อมูลมาจากการดำเนินงานและกลยุทธ์คิดค่าตอบแทนของตำแหน่งทางวิชาการดังนี้

- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 11,200 บาท/เดือน หรือเท่ากับ 134,400 บาท/ปี
- รองศาสตราจารย์ 19,800 บาท/เดือน หรือเท่ากับ 237,600 บาท/ปี
- ศาสตราจารย์ 26,000 บาท/เดือน หรือเท่ากับ 312,000 บาท/ปี

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. คณะวิศวกรรมศาสตร์มีวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการประมาณต้นทุนแต่ละรายการ
2. คณะวิศวกรรมศาสตร์มีระบบสารสนเทศที่ช่วยในการประมาณต้นทุนรวมต่อปี และต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา ของแต่ละหลักสูตรในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.
3. ผู้บริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์มีข้อมูลในการตัดสินใจเพื่อบริหารจัดการทรัพยากร วัสดุ การศึกษา พัสดุ ครุภัณฑ์ และการจัดสรรงบประมาณด้านการจัดการการศึกษาของแต่ละหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนปกติ หรือจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES : Full Time Equivalent Student) หมายถึงจำนวนนักศึกษาในระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษาที่ลงทะเบียนปกติ โดยมีจำนวนหน่วยกิตโดยประมาณดังต่อไปนี้ 18 หน่วยกิต/ภาคการศึกษา หรือ 36 หน่วยกิต/ปีการศึกษา สำหรับระดับปริญญาตรี และ 12 หน่วยกิต/ภาคการศึกษา หรือ 24 หน่วยกิต/ปีการศึกษา สำหรับระดับบัณฑิตศึกษา

2. ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี) หมายถึงต้นทุนที่ใช้ในการผลิตบัณฑิต ในหลักสูตรหนึ่งๆ (นักศึกษาระดับปริญญาตรี นักศึกษาระดับปริญญาโท และนักศึกษาระดับปริญญาเอก) ที่ได้จ่ายในกิจกรรมต่างๆ สำหรับการดำเนินการการศึกษาของนักศึกษา 1 คน ภายใน 1 ปีงบประมาณ

3. ต้นทุนทางตรง (บาท/ปี) หมายถึงต้นทุนที่สถาบันฯ จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้ เพื่อใช้ในการจัดการศึกษาในภาควิชาหนึ่งๆ

4. ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ หมายถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นในคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่ใช้ร่วมกันในการผลิตบัณฑิต (ต้นทุนรวมของหน่วยงานต่างๆ ในสำนักงานคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์)

5. ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน หมายถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในสถาบันฯ ที่ใช้ร่วมกันในการผลิตบัณฑิต (ต้นทุนรวมของหน่วยงานต่างๆ ในสำนักงานอธิการบดี สำนักคอมพิวเตอร์และสำนักหอสมุดกลาง)

6. ค่าเสื่อมราคาหมายถึง ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคารและสิ่งก่อสร้าง ค่าซ่อมบำรุงจากคณะ และครุภัณฑ์ต่างๆ ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.

1.7 แผนการดำเนินงานของงานวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้วางแผนการดำเนินงานตามกิจกรรมต่างๆ ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงานของงานวิจัย

กิจกรรม	2559					2560			
	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.
1. ประชุมเพื่อกำหนดขอบเขตของงานวิจัย									
2. ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย									
3. กำหนดองค์ประกอบของข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา									
4. กำหนดวิธีการในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา									
5. กำหนดวิธีการในการประมาณต้นทุนแต่ละรายการ และการจัดสรรต้นทุนลงในแต่ละภาควิชาแต่ละหลักสูตร									
6. ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของข้อมูล									
7. จัดทำตารางคำนวณและเขียนสูตรที่ใช้ในการคำนวณลงในตารางงานโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการคำนวณต้นทุนรวมต่อปี และต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาต่อปีของแต่ละหลักสูตร									
8. ทดลองการใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel และตรวจสอบความถูกต้อง									
9. จัดทำรูปเล่มของงานวิจัย									

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. ข้อมูลทั่วไปของคณะวิศวกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน
4. แนวคิดของระบบต้นทุนกิจกรรม
5. แนวคิดเกี่ยวกับค่าเสื่อมราคา
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ข้อมูลทั่วไปของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2528 เป็นนิติบุคคล มีฐานะเป็นกรม ทบวงมหาวิทยาลัย ปัจจุบันสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการศึกษา วิจัย ส่งเสริม และให้บริการวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และครุศาสตร์อุตสาหกรรม รวมทั้งทำนุบำรุงศิลปะ และวัฒนธรรมของชาติ

ชื่อสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) ประกอบด้วย พระนาม “พระจอมเกล้า” ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ได้มีพระบรมราชานุญาตให้อัญเชิญพระบรมราชลัญจกร “พระมหาพิชัยมงกุฎ” ของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๔ เป็นตราสัญลักษณ์ประจำสถาบันฯ นับเป็นนามมงคลยิ่ง ส่วนคำว่า “เจ้าคุณทหาร” นั้น มีไว้เพื่อเป็นอนุสรณ์แด่ท่านเจ้าพระยาสุรวงษ์ไวยวัฒน์ (วร บุนนาค) ตามที่ท่านเสียม พรตพิทยพยัต ทายาทของท่านได้แจ้งความประสงค์ไว้ในการบริจาคที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งของสถาบันฯ ในปัจจุบัน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง หรือที่นิยมเรียกกันทั่วไปว่า “พระจอมเกล้าลาดกระบัง”

ปัจจุบันสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเปิดสอนในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก มีทั้งหลักสูตรทั่วไปและหลักสูตรภาคสมทบ ประกอบด้วยคณะทั้งหมด 7 คณะ ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะอุตสาหกรรมเกษตร และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีนักศึกษาทุกสาขาวิชาและระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาประมาณ 10,500 คน (พ.ศ.2544) ซึ่งจำนวนนักศึกษามีแนวโน้มเพิ่มจำนวนขึ้นทุกปีเนื่องจากการเพิ่มจำนวนของคณะ และสาขาที่เปิดสอน

2.2 ข้อมูลทั่วไปของคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.

2.2.1 ประวัติความเป็นมาของการก่อตั้งและพัฒนาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. มีประวัติความอันยาวนาน ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน สามารถสรุปได้ดังนี้ [9]

24 สิงหาคม พ.ศ. 2503 ได้มีพิธีลงนามในข้อตกลงความร่วมมือ จัดตั้งศูนย์ฝึกโทรคมนาคม นนทบุรีขึ้น โดยเป็นโครงการความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทย และรัฐบาลญี่ปุ่นสังกัดกระทรวง ศึกษาธิการ

16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2505 เริ่มดำเนินการสอนเป็นครั้งแรกใน 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร 6 เดือน สำหรับข้าราชการ ทหาร ตำรวจ และพนักงานองค์กรในสายงานโทรคมนาคม และหลักสูตร 1 ปี สำหรับนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนกรมไปรษณีย์โทรเลข หรือจบปีที่ 2 จาก โรงเรียนอาชีวศึกษาชั้นสูง แผนกวิทยุโทรคมนาคมโดยในระยะแรกมีอาจารย์ชาวไทยจำนวน 10 คน และอาจารย์ชาวญี่ปุ่นจำนวน 8 คน โดยมีนักศึกษารุ่นแรกจำนวน 23 คน

เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2507 ศูนย์ฝึกโทรคมนาคม นนทบุรีได้รับการยกฐานะเป็นวิทยาลัยโทรคมนาคม นนทบุรี

พ.ศ. 2511 วิทยาลัยโทรคมนาคม นนทบุรีได้ปรับปรุงหลักสูตรปวส. จากหลักสูตร 3 ปี เป็นหลักสูตร 5 ปี ในสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม และมีนักศึกษารุ่นแรกในปีพ.ศ. 2512 จำนวน 49 คน

13 มกราคม พ.ศ. 2513 สภาผู้แทนราษฎรให้ความเห็นชอบร่างพระราชบัญญัติวิทยาลัยเทคโนโลยี โดยให้ใช้ชื่อว่า สถาบันเทคโนโลยี ประกอบด้วย วิทยาลัยโทรคมนาคม นนทบุรี วิทยาลัยเทคนิคธนบุรี และวิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือ

24 เมษายน พ.ศ. 2514 ได้รับพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้ใช้พระนาม พระจอมเกล้า เป็นชื่อของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าทั้ง 3 วิทยาเขต ประกอบด้วย วิทยาเขตนนทบุรี วิทยาเขตธนบุรี และวิทยาเขตพระนครเหนือภายใต้พระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า โดยมีฐานะเป็นกรมในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

6 มิถุนายน พ.ศ. 2515 สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ได้รับรองปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม

24 สิงหาคม พ.ศ. 2515 วิทยาลัยโทรคมนาคม นนทบุรี ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนสถานภาพเป็นคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ศูนย์นนทบุรี

29 มิถุนายน พ.ศ. 2517 ได้มีการโอนสังกัดของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าจากกระทรวงศึกษาธิการ มาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย และเปลี่ยนคำว่าศูนย์เป็นวิทยาเขต โดยศูนย์นนทบุรี เปลี่ยนเป็นวิทยาเขตนนทบุรีลาดกระบัง ได้มีการสร้างวิทยาเขตแห่งใหม่ที่เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นในใบเสนอราคาเกินกว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ดินของเจ้าพระยาสุรวงษ์ไวยวัฒน์ (วร บุนนาค) หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า เจ้าคุณทหาร เพื่อเป็นอนุสรณ์แด่ท่านเจ้าพระยาสุรวงษ์ไวยวัฒน์ ในเนื้อที่ประมาณ 1,000 ไร่

พ.ศ. 2518 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้เปิดสอนในระดับปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า และในปีพ.ศ. 2521 คณะวิศวกรรมศาสตร์ร่วมกับกรมวิเทศสหการ และรัฐบาลญี่ปุ่น จัดการอบรมนานาชาติหลักสูตรเทคโนโลยีโทรคมนาคมขึ้นเป็นครั้งแรก ซึ่งประกอบด้วยผู้เข้ารับการอบรมจากประเทศต่างๆ แถบเอเชีย และหน่วยงานการสื่อสารโทรคมนาคมแห่งประเทศไทยนับถึงปัจจุบัน

พ.ศ. 2522 วิทยาเขตนนทบุรีลาดกระบังเปลี่ยนชื่อเป็นวิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2525 คณะวิศวกรรมศาสตร์ เปิดสอนในระดับปริญญาเอก หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเป็นแห่งแรกในประเทศไทย

พ.ศ. 2528 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า และตราพระราชบัญญัติ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยให้แต่ละสถาบันฯ มีฐานะเป็นสถาบันอุดมอิสระ เป็นกรมในทบวงมหาวิทยาลัย

จากจุดเริ่มต้นของศูนย์ฝึกโทรคมนาคม ในปีพ.ศ. 2503 ซึ่งมีนักศึกษารุ่นแรก 23 คน คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและมุ่งมั่นที่จะผลิตบัณฑิตทางวิศวกรรมศาสตร์ที่มีความรู้ ความสามารถ และมีคุณธรรมสูงส่งอย่างต่อเนื่อง คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เปิดการเรียนการสอนให้สาขาวิชาที่หลากหลายโดยมีการดำเนินการจัดตั้งเป็นภาควิชาต่างๆ ดังนี้

พ.ศ. 2503 จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม

พ.ศ. 2519 จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

พ.ศ. 2519 จัดตั้งภาควิชาอิเล็กทรอนิกส์

พ.ศ. 2519 จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

พ.ศ. 2521 จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

พ.ศ. 2525 จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมระบบควบคุม

พ.ศ. 2525 จัดตั้งศูนย์วิจัยอิเล็กทรอนิกส์

พ.ศ. 2530 จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมเกษตร

พ.ศ. 2533 จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมโยธา (ชื่อเดิม ภาควิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง เมื่อ พ.ศ.

2529)

พ.ศ. 2537 จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมเคมี

พ.ศ. 2538 จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมอาหาร

พ.ศ. 2540 จัดตั้งโครงการภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พ.ศ. 2543 จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมการวัดคุม (ชื่อเดิม ภาควิชาเทคโนโลยีการวัดคุมทางอุตสาหกรรม เมื่อ พ.ศ. 2526)

พ.ศ. 2544 จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ (ชื่อเดิม ภาควิชาเทคนิคอุตสาหกรรม เมื่อพ.ศ. 2517)

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้มีการให้บริการทางวิชาการสู่สังคมโดยจัดงานนิทรรศการวิชาการอย่างต่อเนื่อง

พ.ศ. 2519 คณะวิศวกรรมศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ในสถาบันจัดงานนิทรรศการพระจอมเกล้าลาดกระบังนิทรรศน์ขึ้นเป็นครั้งแรก ระหว่างวันที่ 16-20 มิถุนายน 2519 ในวันที่ 19 มิถุนายน 2519 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ เสด็จพระราชดำเนินทำพิธีเปิดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตลาดกระบัง และทรงทอดพระเนตรงานนิทรรศการ

พ.ศ. 2526 จัดงานนิทรรศการพระจอมเกล้าลาดกระบังนิทรรศน์ ครั้งที่ 2 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเปิดงานและทอดพระเนตรการแสดงนิทรรศการ

พ.ศ. 2530 จัดงานนิทรรศการพระจอมเกล้าลาดกระบังนิทรรศน์ ครั้งที่ 3 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารี พร้อมด้วยสมเด็จพระพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนาเสด็จพระราชดำเนินเปิดงาน และทอดพระเนตรการแสดงนิทรรศการ

พ.ศ. 2539 จัดงานนิทรรศการพระจอมเกล้าลาดกระบังเฉลิมพระเกียรติ ครั้งที่ 4 เทคโนโลยีเพื่อปวงชน ระหว่างวันที่ 4-8 กรกฎาคม 2539 เพื่อร่วมฉลองปีกาญจนาภิเษก พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงครองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี ในการนี้สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเปิดงาน และทอดพระเนตรการแสดงนิทรรศการ

พ.ศ. 2543 จัดงานวิศวลาดกระบังนิทรรศศประยุกต์ 2543 ระหว่างวันที่ 20-24 ธันวาคม 2543

พ.ศ. 2549 จัดงานพระจอมเกล้าลาดกระบังนิทรรศน์ 49 เทิดไท้ 60 ปีครองราชย์ พระราชบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย ระหว่างวันที่ 14-19 พฤศจิกายน 2549 ในการนี้สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารีเสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติและทอดพระเนตรการแสดงนิทรรศการ

พ.ศ. 2557 - ปัจจุบัน วิศวลาดกระบังเปิดหลักสูตรใหม่ 9 หลักสูตร เพื่อรองรับการเปิดเสรีอาเซียน AEC ซึ่งเป็นหลักสูตรแรกในอาเซียนประกอบด้วย วิศวกรรมดนตรีและสื่อประสม วิศวกรรมการบินและนักบินพาณิชย์ วิศวกรรมขนส่งทางราง วิศวกรรมป้องกันประเทศ วิศวกรรมชีวการแพทย์ วิศวกรรมปิโตรเคมี วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและพลังงานเพื่อความยั่งยืน วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า และ วิศวกรรมการออกแบบการผลิตและวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรัชญา

การศึกษาและการวิจัยทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี พร้อมทั้งปลูกฝังด้านคุณธรรม และจริยธรรมเพื่อเป็นรากฐานของการพัฒนาสังคมและประเทศ

วิสัยทัศน์/พันธกิจ

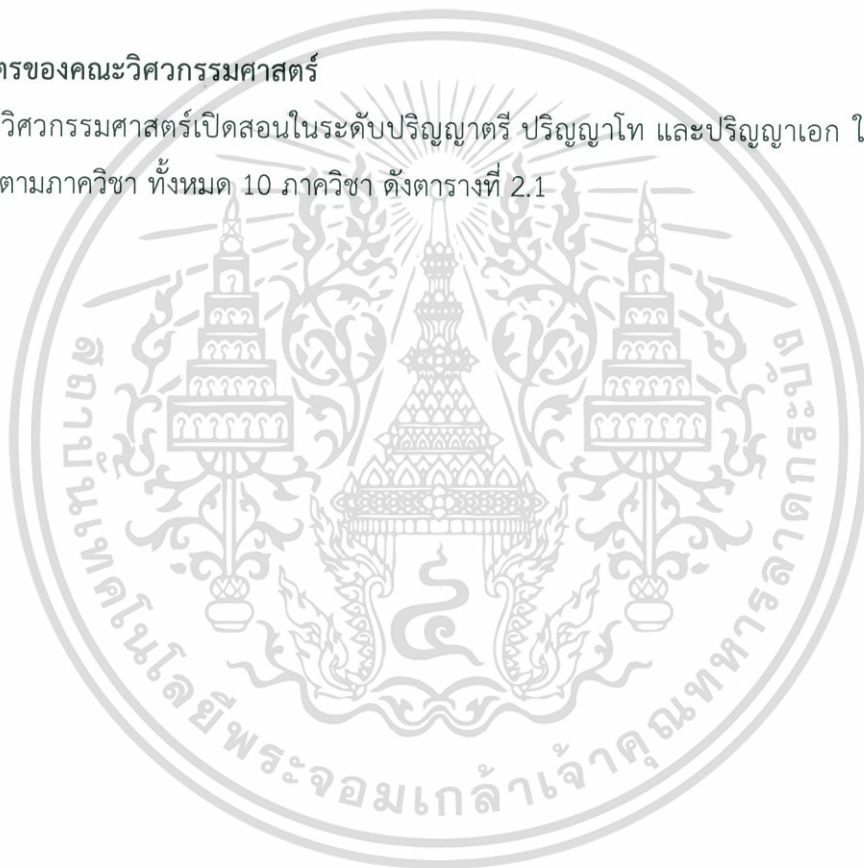
มุ่งเป็นคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่เป็นเลิศทางการศึกษาการวิจัย และนวัตกรรมในระดับสากล

ปณิธาน

มุ่งมั่นให้การศึกษาพร้อมทั้งสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมตลอดจนการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม เพื่อสร้างผู้นำ และเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้สู่นักศึกษา และสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.2 หลักสูตรของคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ในปีการศึกษา 2558 จำแนกตามภาควิชา ทั้งหมด 10 ภาควิชา ดังตารางที่ 2.1



ตารางที่ 2.1 หลักสูตรที่เปิดสอนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2558

ภาควิชา	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก
- วิศวกรรมการวัดและควบคุม	- วิศวกรรมการวัดคุม - วิศวกรรมอัตโนมัติ - วิศวกรรมระบบควบคุม - วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	- วิศวกรรมการวัดคุม - วิศวกรรมอัตโนมัติ - วิศวกรรมระบบควบคุม	- วิศวกรรมไฟฟ้า (การวัดคุม) - วิศวกรรมไฟฟ้า (ระบบควบคุม)
- วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	- วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ - วิศวกรรมสารสนเทศ	- วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ - วิศวกรรมสารสนเทศ	- วิศวกรรมไฟฟ้า (คอมพิวเตอร์) - วิศวกรรมไฟฟ้า (สารสนเทศ)
- วิศวกรรมเคมี	- วิศวกรรมเคมี - วิศวกรรมปิโตรเคมี	- วิศวกรรมเคมี	- วิศวกรรมเคมี
- วิศวกรรมเครื่องกล	- วิศวกรรมเครื่องกล - วิศวกรรมขนส่งทางราง - วิศวกรรมเกษตร	- วิศวกรรมเครื่องกล - วิศวกรรมเกษตร	- วิศวกรรมเครื่องกล - วิศวกรรมเกษตร
- วิศวกรรมโทรคมนาคม	- วิศวกรรมโทรคมนาคม	- วิศวกรรมโทรคมนาคม	- วิศวกรรมไฟฟ้า (โทรคมนาคม)
- วิศวกรรมไฟฟ้า	- วิศวกรรมไฟฟ้า - วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า	- วิศวกรรมไฟฟ้า	- วิศวกรรมไฟฟ้า
- วิศวกรรมโยธา	- วิศวกรรมโยธา	- วิศวกรรมโยธา	- วิศวกรรมโยธา
- วิศวกรรมอาหาร	- วิศวกรรมอาหาร	- วิศวกรรมอาหาร	- วิศวกรรมอาหาร
- วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	- วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ - วิศวกรรมชีวการแพทย์	- วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ - วิศวกรรมชีวการแพทย์ - วิศวกรรมไมโครอิเล็กทรอนิกส์	- วิศวกรรมไฟฟ้า (อิเล็กทรอนิกส์)
- วิศวกรรมอุตสาหการ	- วิศวกรรมอุตสาหการ	- วิศวกรรมอุตสาหการ	- วิศวกรรมอุตสาหการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน

อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์ (2552) [6] ได้ให้ความหมายของต้นทุนไว้ว่าต้นทุน (Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ โดยมูลค่านั้นจะต้องสามารถวัดได้เป็นหน่วยเงินตรา ซึ่งเป็นลักษณะของการลดลงในสินทรัพย์หรือเพิ่มขึ้นในหนี้สิน ต้นทุนที่เกิดขึ้นอาจจะให้ประโยชน์ในปัจจุบันหรือในอนาคตก็ได้ เมื่อต้นทุนใดที่เกิดขึ้นแล้วและกิจการได้ใช้ประโยชน์ไปทั้งสิ้นแล้ว ต้นทุนนั้นก็จะเป็น “ค่าใช้จ่าย” (Expenses) ดังนั้นค่าใช้จ่ายจึงหมายถึงต้นทุนที่ได้ให้ประโยชน์และกิจการได้ใช้ประโยชน์ทั้งหมดไปแล้วในขณะนั้นและสำหรับต้นทุนที่กิจการสูญเสียไป แต่จะให้ประโยชน์แก่กิจการในอนาคตเรียกว่า “สินทรัพย์” (Assets) เมื่อค่าใช้จ่าย (Expenses) คือ ต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue) โดยปกติแล้วก็จะนำไปเปรียบเทียบกับรายได้ที่เกิดขึ้นในงวดเดียวกันเพื่อคำนวณหากำไรสุทธิ (Profit) หรือขาดทุนสุทธิ (Loss) ซึ่งรายได้ก็จะหมายถึง ราคาขาย ของสินค้าหรือบริการคูณกับปริมาณหรือระดับของกิจกรรม นอกจากนี้โดยปกติเราจะพบว่าคำว่า “ค่าใช้จ่าย” มักจะหมายถึงรายจ่ายที่สามารถให้ผลประโยชน์ทางภาษีได้ ด้วยเหตุนี้คำว่า “ค่าใช้จ่าย” จึงนิยมแสดงในรายงานทางการเงินที่เสนอบุคคลภายนอก แต่อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติแล้วการใช้คำว่า “ต้นทุน” และ “ค่าใช้จ่าย” ก็มักจะมีการใช้ทดแทนกันอยู่เสมอ

กาญจนา ศรีพงษ์ (2540) [6] กล่าวว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นในกิจการทุกประเภท ทั้งในกิจการที่ดำเนินธุรกิจ และไม่ได้ดำเนินธุรกิจ กิจการให้บริการ กิจการซื้อขายสินค้า และกิจการผลิตกรรม โดยทั่วไปต้นทุนที่เกิดขึ้นจะแตกต่างกัน การจำแนกประเภทต้นทุนขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจการ และวัตถุประสงค์ที่ต้องการใช้ต้นทุน การบัญชีต้นทุนจะถูกนำมาใช้ในกิจการทุกประเภท ได้แก่ การผลิตกรรม กิจการซื้อขายสินค้า และกิจการให้บริการ ต้นทุนสามารถจำแนกออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 2 ประเภทคือ ต้นทุนการผลิต และต้นทุนที่ไม่ใช่ต้นทุนการผลิต

- ต้นทุนการผลิต (Manufacturing Costs) กิจการผลิตกรรมจะมีความยุ่งยากสลับซับซ้อนมากกว่ากิจการประเภทอื่นๆ เนื่องจากมีการดำเนินงานที่กว้างกว่า คือ มีการดำเนินงานทั้งในด้านการผลิต การตลาด และการบริหาร ดังนั้นการพิจารณาโครงสร้างของต้นทุนการผลิต จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถเข้าใจ และมีความรู้อย่างกว้างๆ และทั่วไปเกี่ยวกับต้นทุน ซึ่งจะทำให้สามารถเข้าใจถึงโครงสร้างของกิจการประเภทอื่นด้วย

การผลิต หมายถึง การแปรสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป โดยใช้แรงงานเครื่องจักร และเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ในการผลิต ต้นทุนการผลิต ประกอบด้วย วัสดุทางตรง (Direct Materials) ค่าแรงทางตรง (Direct Labor) และค่าใช้จ่ายการผลิต (Manufacturing Overhead)

- ต้นทุนที่ไม่ใช่ต้นทุนการผลิต (Non-manufacturing Costs) เดิมการบัญชีบริหารมุ่งเน้นเฉพาะต้นทุน และกิจกรรมต่างๆ ในการผลิตสินค้าเพื่อวัตถุประสงค์ในการควบคุมต้นทุน การกำหนดราคาขาย และการตัดสินใจอื่นๆ แต่ในปัจจุบันได้นำวิธีการต้นทุนมาใช้ในกิจกรรมอื่นนอกเหนือจาก การผลิตเพื่อให้มี

การควบคุมต้นทุนที่ดีขึ้นและให้ข้อมูลต้นทุนที่มีประโยชน์ต่อฝ่ายบริหารมากขึ้น โดยทั่วไปต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการผลิต แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ต้นทุนการตลาดหรือการขาย คือต้นทุนในการจัดหาคำสั่งซื้อ และจัดส่งสินค้าหรือบริการ ให้ลูกค้า ได้แก่ ค่าโฆษณา ค่าขนส่ง ค่าเดินทาง ค่าตอบแทนพนักงานขาย เงินเดือนฝ่ายขาย และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการทำให้ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าและจัดส่งสินค้าหรือบริการให้ลูกค้า กิจกรรมทุกประเภทจะมีต้นทุนการตลาด

2. ต้นทุนการบริหาร ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบริหารงานในกิจการทั้งหมด ซึ่งไม่สามารถ รวมอยู่ในต้นทุนการผลิต หรือต้นทุนการตลาด เช่น เงินเดือนฝ่ายบริหาร ฝ่ายการบัญชี ฝ่ายประชาสัมพันธ์ และต้นทุนอื่นๆ ที่เกิดขึ้นในการบริหารกิจการโดยส่วนรวมทุกๆ กิจกรรมจำเป็นต้องมีต้นทุนการบริหาร

กัลยา เจริญศิลป์ (2556) [1] การจำแนกตามความสัมพันธ์กับหน่วยต้นทุน เป็นการจำแนกโดยพิจารณาตามความสามารถในการระบุที่มาของต้นทุนได้ว่าเป็นต้นทุนของงาน แผนก ผลิตภัณฑ์ หรือหน้าที่ใดโดยสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท

- ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) หมายถึง ต้นทุนที่สามารถระบุได้ว่าเป็นต้นทุนของหน่วยงาน ของงาน ผลิตภัณฑ์ หรือแผนกใด เช่น ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรแผนกประกอบก็เป็นต้นทุนทางตรงของแผนกประกอบ หรือ เงินเดือนผู้ควบคุมการผลิตสินค้า ก ก็เป็นต้นทุนทางตรงของสินค้า ก เป็นต้น

- ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) หมายถึง ต้นทุนร่วม (Common Cost) ที่เกิดขึ้นโดยไม่สามารถระบุได้ว่าเกิดจากหน่วยต้นทุนใด ดังนั้น กิจกรรมจึงต้องใช้เทคนิคในการปันส่วน (Allocation Techniques) ต้นทุนดังกล่าว ไปยังแผนกที่เกี่ยวข้อง ยกตัวอย่างเช่น เงินเดือนของผู้จัดการโรงงานแม่บ้านทำความสะอาด หรือยามรักษาความปลอดภัยของโรงงาน ซึ่งใช้ในการผลิตสินค้ามากกว่า 2 ชนิด จึงไม่สามารถระบุได้ว่าเงินเดือนดังกล่าวเป็นของสินค้าใด เท่าไหร่ ต้องใช้การปันส่วน (แบ่ง) ให้กับสินค้าแต่ละชนิด

2.4 แนวคิดของระบบต้นทุนกิจกรรม

วรศักดิ์ ทุมมานนท์ (2544) [10] ได้อธิบายว่าแนวคิดของระบบต้นทุนกิจกรรม คือ กิจกรรมใดเป็นผู้ใช้ทรัพยากร กิจกรรมนั้นจะต้องเป็นผู้รับภาระต้นทุน ซึ่งวิธีการในการคิดต้นทุนให้กับกิจกรรมนั้นจะต้องอาศัยความสัมพันธ์ของตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) ในการปันส่วนเข้ากิจกรรมแล้วจึงคิดต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน (Cost Object)

รุจิรี พนมยงค์ และคณะ (2548) [5] ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing) หรือระบบ ABC เป็นเครื่องมือในการบริหารงานในลักษณะการบริหารงานฐานคุณค่า (Value-Based Management) ซึ่งเชื่อมโยงการบริหารระดับองค์กรลงสู่ระบบการปฏิบัติงานประจำวัน โดยพิจารณาหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานตลอดทั้งกิจการ (Cross-Functional) ในลักษณะที่มองกิจกรรมต่างๆ ขององค์กรเป็นภาพรวม (Integrated View) จุดประสงค์สำคัญของ ABC คือการให้ข้อมูลที่เป็นเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่ผูกมัดเนื้อหาไปเสียประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์ต่อผู้บริหารในการเข้าใจพฤติกรรมต้นทุน (Cost Behavior) ทั้งหมดที่เกิดขึ้นภายในองค์กรทำให้ทราบว่าจะอะไร เป็นปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยการระบุกิจกรรมขององค์กร ต้นทุนกิจกรรม และตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) อันจะเป็นประโยชน์ต่อการคำนวณต้นทุนการผลิตหรือบริการ และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพทางด้านต้นทุน และการพัฒนากิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อลดความสูญเปล่าหรือกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่า ทั้งนี้ขั้นตอนการคำนวณต้นทุนกิจกรรม ABC แบ่งเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดกิจกรรม ในสถานปฏิบัติงานเป้าหมาย ซึ่งต้องพิจารณาในรายละเอียด ให้ครบถ้วน
2. การคำนวณหาต้นทุนของปัจจัยหรือทรัพยากร (Input) ที่ใช้ในกิจกรรมโลจิสติกส์ทั้งหมด โดยใช้เอกสารทางบัญชีต่างๆ จำนวนแยกตามแต่ละปัจจัยเพื่อหาต้นทุนว่าแต่ละส่วนมีค่าใช้จ่ายเท่าใด ทั้งนี้ข้อมูลเหล่านี้จะต้องปรากฏในเอกสารจึงควรขอความร่วมมือจากแผนกบัญชี และแผนกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเก็บข้อมูล
3. การนำต้นทุนของทรัพยากรที่ใช้ในแต่ละด้านที่คำนวณได้ในขั้นตอนที่ 2 มากระจายตามแต่ละกิจกรรมตามจำนวนครั้งที่ปฏิบัติงานจริง โดยไม่มีข้อกำหนดตายตัวว่าควรกระจายต้นทุน ทรัพยากรไปในกิจกรรมใด เป็นจำนวนเท่าใด จำแนกเป็นกิจกรรมย่อยหรือมองเป็นกิจกรรมใหญ่ และจะต้องมีความเหมาะสมตามสภาพการณ์จริงขององค์กร เมื่อเสร็จสิ้นขั้นตอนนี้ ผู้วิเคราะห์ก็จะได้ข้อมูลต้นทุนของกิจกรรมทั้งหมด
4. การนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณต้นทุนรายกิจกรรม
5. การเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณงานของแต่ละกิจกรรม ซึ่งหมายถึงจำนวนครั้งของการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ สิ่งที่ควรสังเกตคือ หน่วยของแต่ละกิจกรรมที่จะแตกต่างกัน โดยปกติหน่วยงานที่มีการบันทึกข้อมูลในลักษณะนี้มีน้อยมาก ส่วนใหญ่ผู้วิเคราะห์จะต้องเข้าไปเก็บข้อมูลปริมาณการ ปฏิบัติงานจริงในสถานปฏิบัติงาน ซึ่งแม้จะค่อนข้างลำบากแต่ผลที่ได้นับว่าคุ้มค่าเพราะทำให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์ เพื่อนำมาสู่การจัดการโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปรับปรุงระบบการควบคุม และจัดการการกระจายสินค้าให้ก้าวหน้าพร้อมกับมีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น
6. ค่าต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรม โดยนำต้นทุนรวมของแต่ละกิจกรรมมาหารด้วยปริมาณการปฏิบัติงาน ในการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรธุรกิจ เนื่องจากทำให้ทราบต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในภาพรวมของผลผลิตแต่ละชนิดที่ผลิต (Product) หรือบริการแต่ละชนิด ทราบว่าต้นทุนของผลผลิตหรือบริการเกิดขึ้นในขั้นตอนการผลิตใด ต้นทุนของแต่ละกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนมีต้นทุนกิจกรรมละเท่าไร ต้นทุนของแต่ละกิจกรรมประกอบด้วยปัจจัยการผลิต 2-6 อะไรบ้าง อีกทั้งยังทำให้สามารถพิจารณาความเหมาะสม และความจำเป็นของแต่ละกิจกรรมที่ต้องกระทำสามารถปรับปรุงกิจกรรมในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง

กึ่งนก ก พิชยานุคุณ สุนทร จรูญ และรวีวัลย์ ภิโยพนากุล (2544) [5] ขั้นตอนการจัดสรรต้นทุนของผลิตภัณฑ์ ตามหลักการบัญชีต้นทุนกิจกรรมจะประกอบด้วย 2 ขั้นตอนหลักๆ ดังนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การจัดสรรต้นทุนทรัพยากรจากบัญชีแยกประเภท (General Ledger Accounts) ลงสู่กิจกรรมโดยใช้ตัวหลักต้นทุนทรัพยากร (Resource Drivers) ซึ่งในขั้นตอนแรกของการปันส่วนในระบบบัญชีต้นทุนกิจกรรม ต้นทุนทรัพยากรต่างๆ หรือต้นทุนตามประเภทของการจ่ายเงิน (Cost Element) จะถูกปันส่วนเข้าสู่กลุ่มต้นทุนกิจกรรมของแต่ละศูนย์กิจกรรม ส่วนตัวหลักต้นทุนที่นำมาใช้ในการปันส่วนต้นทุนตามระบบบัญชีเข้าสู่กลุ่มต้นทุนกิจกรรมต่างๆ ซึ่งจะเรียกว่า ตัวหลักต้นทุนทรัพยากร กลุ่มต้นทุนกิจกรรมดังกล่าวอาจอยู่ในรูปของกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งที่น่ามารวมกันไว้เป็นกิจกรรมเดียวกันก็ได้ ในทางปฏิบัติการปันส่วนต้นทุนตามระบบบัญชีเข้าสู่กลุ่มกิจกรรม อาจทำได้ 3 วิธี ดังนี้

1.1 การปันส่วนทางตรง (Direct Charging) มักนำมาใช้ในกรณีที่สมารถที่สามารถทราบปริมาณทรัพยากรที่ใช้ไปจริงในแต่ละกิจกรรมได้โดยเด่นชัด ตัวอย่างเช่น ในกิจกรรมที่มีการติดตั้งมิเตอร์ไว้ในแต่ละจุดที่มีการเดินเครื่องจักรทำให้ฝ่ายผลิต ฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ ฝ่ายการขนย้ายวัตถุดิบ สามารถทราบเวลา และปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ปรากฏอยู่บนมิเตอร์ ซึ่งวิธีการนี้ทำให้กิจการมีต้นทุนสูงโดยไม่จำเป็น จึงไม่มีเหตุผลสนับสนุนใดๆ ที่จะต้องลงทุนติดตั้งมิเตอร์เพียงเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลต้นทุนกิจกรรมที่มีความถูกต้อง

1.2 การปันส่วนโดยอาศัยการประมาณ (Estimation) มักนำมาใช้ในกรณีที่ไม่สามารถวัดปริมาณการใช้ทรัพยากรในกิจกรรมต่างๆ ได้โดยตรง จึงจำเป็นต้องอาศัยการประมาณต้นทุนทรัพยากรที่ใช้ไปในกิจกรรมนั้นๆ โดยการเข้าไปทำการสัมภาษณ์พนักงานในแผนกนั้นๆ โดยตรงหรือการส่งแบบสอบถาม ซึ่งจะช่วยให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่จะนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ตัวหลักต้นทุนทรัพยากร โดยส่วนใหญ่ตัวหลักต้นทุนทรัพยากรมักจะอยู่ในรูปของน้ำหนักรงานหรือสัดส่วนเวลาที่ ใช้ไปในกิจกรรมต่างๆ ในการประมาณสัดส่วนของเวลาการทำงานหรือน้ำหนักรงาน ซึ่งมีวิธีการดังนี้

1.2.1 วิธีวัดสัดส่วนเวลาในภาพรวม (Total Time Method) โดยจะใช้ หลักการพิจารณาจากปริมาณตัวหลักต้นทุนทรัพยากร จากน้ำหนักรงานหรือสัดส่วนเวลาที่พนักงานทั้งแผนกใช้ไปในแต่ละกิจกรรม แต่จะไม่มีค่าค่านึงถึงค่าแรงที่อาจแตกต่างกันในแต่ละระดับของการปฏิบัติงาน จึงมีแนวโน้มที่จะทำให้กิจกรรมที่ใช้แรงงานที่มีฝีมือหรือพนักงานในระดับบริหารต้องแบกรับต้นทุนที่ต่ำกว่าความเป็นจริง

1.2.2 วิธีวัดสัดส่วนเวลาโดยจำแนกตามเนื้องาน (Job Classification Method) วิธีการนี้จะระบุต้นทุนตามระบบบัญชี ตัวอย่างเช่น เงินเดือนและค่าแรง จะปันส่วนเข้าสู่กิจกรรมตามสัดส่วนเวลาที่พนักงานในระดับฝีมือใช้ไปในกิจกรรมนั้นๆ วิธีนี้จึงค่อนข้างจะสลับซับซ้อนกว่าวิธีแรก แต่เป็นวิธีที่มีการคำนึงถึงฝีมือและค่าตอบแทนที่แตกต่างกันแต่ละระดับการปฏิบัติงาน

1.2.3 วิธีวัดสัดส่วนเวลาของพนักงาน (Specific Employee Method) วิธีนี้จะปันส่วนต้นทุนเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ ตามน้ำหนักรงานหรือสัดส่วนเวลาที่พนักงานแต่ละคนใช้ไปในกิจกรรมนั้นๆ จึงให้ข้อมูลต้นทุนกิจกรรมที่มีความถูกต้องใกล้เคียงความเป็นจริงมากกว่าสองวิธีแรก ใช้เวลาค่อนข้างมากใน

การจัดทำข้อมูลโดยเฉพาะในองค์กรที่มีขนาดใหญ่ แต่ภายใต้สภาพแวดล้อมที่ใช้ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลทั่วทั้งองค์กร

1.3 การปันส่วนโดยอาศัยดุลพินิจเข้าช่วย (Arbitrary Allocation) มักนำมาใช้ในกรณีที่ไม่สามารถประมาณสัดส่วนทรัพยากรที่ใช้ไปในกิจกรรมนั้นๆ ได้อย่างมีหลักเกณฑ์

2. การจัดสรรต้นทุนกิจกรรมลงสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้ตัวผลักดันต้นทุนกิจกรรม (Activity Drivers) ในการปันส่วนต้นทุนกิจกรรมที่สะสมไว้ในแต่ละกลุ่มกิจกรรมเข้าสู่ผลิตภัณฑ์หรือบริการ กล่าวคือ เมื่อต้นทุนทรัพยากรหรือต้นทุนตามระบบบัญชีได้มีการระบุเข้าสู่แต่ละกลุ่มต้นทุนกิจกรรมแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการปันส่วนต้นทุนกิจกรรมที่สะสมอยู่ในแต่ละกลุ่มต้นทุน กิจกรรมเข้าสู่ผลิตภัณฑ์หรือบริการ ซึ่งสามารถทำได้ 3 วิธี คือ

2.1 การปันส่วนทางตรง (Direct Charging) ในกระบวนการผลิตโดยทั่วไป มักเกี่ยวข้องกับการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย ทำให้การปันส่วนต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดได้ถูกต้องนั้นเป็นเรื่องที่ยาก โดยจะมีแต่เฉพาะค่าวัตถุดิบและค่าแรงทางตรง เท่านั้นที่สามารถระบุเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยตรงได้ สำหรับกิจการที่มีการบริการหลากหลายอาจจะประสบปัญหาในการปันส่วนต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่บริการต่างๆ และในลักษณะเดียวกัน หากเปรียบเทียบกับกิจการที่มีบริการเพียงไม่กี่ชนิด การปันส่วนทางตรงอาจเป็นวิธีที่มีความเหมาะสมกว่า ตัวอย่างเช่น ธุรกิจประกันภัย อาจมีการกำหนดให้แต่ละแผนกทำการขายประกันภัยเป็นแต่ละชนิดไป ในกรณีเช่นนี้ต้นทุนกิจกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละแผนกจะสามารถปันส่วนเข้าสู่บริการของแผนกนั้นๆ ได้โดยตรง

2.2 การปันส่วนโดยใช้ดุลพินิจเข้าช่วย (Arbitrary Allocation) เป็นวิธีการที่ตรงข้ามกับวิธีแรก การปันส่วนวิธีนี้มีกบลดด้วยการใช้ตัวผลักดันกิจกรรมที่อาจจะไม่ได้มีความสัมพันธ์ใดๆ กับการใช้กิจกรรมของผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นๆ จึงเป็นวิธีที่ง่ายและไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากนัก แต่จะไม่ได้คำนึงถึงกิจกรรมที่อยู่เบื้องหลังการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด

2.3 การปันส่วนโดยอาศัยการประมาณอย่างมีหลักการ (Estimation) วิธีนี้จำเป็นต้องอาศัยเทคนิคทางสถิติเข้าช่วย เช่น การวิเคราะห์การถดถอยหรือการวิเคราะห์สหพันธ์ (Regression Analysis) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลระหว่างต้นทุนกิจกรรมกับตัว ผลักดันกิจกรรมที่เลือก ซึ่งวิธีนี้จะมีต้นทุนต่ำกว่าวิธีแรกและควรนำไปใช้มากกว่าวิธีที่ 2

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับค่าเสื่อมราคา

กอบแก้ว รัตนอุบล (2555) [1] การคิดค่าเสื่อมราคาคือการปันส่วนค่าใช้จ่ายจากสินทรัพย์ถาวรไปเป็นค่าใช้จ่ายอย่างเป็นระบบตลอดอายุการใช้งานโดยจะต้องสะท้อนถึงประโยชน์เชิงเศรษฐกิจที่กิจการได้รับจากการใช้สินทรัพย์นั้น ในการศึกษานี้ได้ใช้วิธีการคิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง

เฉลิมขวัญ ทรัพย์บุญยงค์ (2553) [3] วิธีเส้นตรง (Straight – line Method) การคำนวณค่าเสื่อมราคาวิธีนี้ เป็นการคิดค่าเสื่อมราคาเท่ากันในทุกๆ ปี ตลอดอายุการใช้งานโดยการนำเอาราคาทุนของ ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ หักด้วยราคาซากแล้วหารด้วยอายุการใช้งานของสินทรัพย์นั้นๆ (ยกเว้นที่ดิน)

ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีคิดค่าเสื่อมราคาเท่ากันทุกๆ ปี โดยกำหนดให้ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง มีค่าเท่ากับ 70,000,000 บาท/ปี

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2551) [7] เรื่อง คู่มือการจัดทำค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา (Unit cost Template) เนื่องจาก การสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ให้มีการศึกษาข้อมูลและข้อวิเคราะห์ของการคิดค่าใช้จ่ายในส่วนของงบประมาณดำเนินการต่อนักศึกษาหรือ การศึกษาค่าใช้จ่ายต่อหน่วย ในการศึกษาค่าใช้จ่ายต่อหน่วยนักศึกษาให้คิดค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา (Unit Cost) ที่เป็นค่าใช้จ่ายเต็ม (Full Costs) ได้มาจากงบประมาณแผ่นดินและงบรายได้ของสถาบันอุดมศึกษา และแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่สถาบันการศึกษาจัดสรรให้กับทางคณะและค่าใช้จ่ายของส่วนกลาง ในการจัดทำ ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษานี้เพื่อจะทำให้การสนับสนุนงบประมาณแผ่นดินของรัฐเป็นไปตามข้อมูลที่เป็นจริง ของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา

มุกิตา ชิงห์ (2556) [8] เรื่องต้นทุนต่อหัวนักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ กรณีศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยการศึกษาการคำนวณ และวิเคราะห์ต้นทุนของคณะ เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนต่อหัวนักศึกษา จากผลการศึกษาพบว่า ต้นทุน รวมเท่ากับ 54,762,000 บาท ได้แยกเป็นต้นทุนรวมในระดับปริญญาตรีเท่ากับ 49,976,000 บาท ต้นทุน ต่อหน่วยระดับปริญญาตรีเท่ากับ 50,000 บาท และระดับบัณฑิตศึกษา ต้นทุนรวมเท่ากับ 4,786,000 ล้านบาท ต้นทุนต่อหน่วยระดับบัณฑิตศึกษา เท่ากับ 832,000 บาท บริการวิชาการมีต้นทุนรวมเท่ากับ 53,300 บาท ผลงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มีต้นทุนรวมเท่ากับ 110,400 บาท ผลงานวิจัยเพื่อถ่ายทอด เทคโนโลยี มีต้นทุนรวมเท่ากับ 571,301 บาท รวมต้นทุนทั้งหมดที่ผลิตผลผลิตตามพันธกิจเท่ากับ 55,497,000 ล้านบาท

ชนิกานต์ แก้วเทพ และชนพัฒน์ มั่นทเล (2555) [4] เรื่องการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา ระดับปริญญาตรีภาคปกติ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กรณีศึกษาปีงบประมาณ 2554 โดย การศึกษาและวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักศึกษาของภาควิชาในสังกัดคณะเกษตรศาสตร์ โดยแบ่ง ตามระดับภาควิชาว่าเป็นจำนวนเงินเท่าใดเพื่อไปวิเคราะห์เปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับจัดสรรจาก มหาวิทยาลัย

โสญา ม่วงกรุง (2557) [11] เรื่องต้นทุนการผลิตบัณฑิตแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ กรณีศึกษาคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยการศึกษาจากต้นทุน การผลิตบัณฑิตแพทย์ หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่เข้าศึกษาในปี เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ขึ้นด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษา 2551 และสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2556 จากผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนรวมตั้งแต่ปีการศึกษา 2551-2556 เฉลี่ยต่อปี 136,563,052 บาท เป็นต้นทุนทางตรงเฉลี่ยต่อปี 105,986,701 บาท และต้นทุนทางอ้อมเฉลี่ยต่อปี 1,018,468.79 บาท คิดเป็นต้นทุนต่อหัวในระดับชั้นปีที่ 1 จำนวนเงิน 156,297.77 บาท ระดับชั้นปีที่ 2 จำนวนเงิน 158,314.21 บาท ระดับชั้นปีที่ 3 จำนวนเงิน 156,910.04 บาท ระดับชั้นปีที่ 4 จำนวนเงิน 158,606.68 บาท ระดับชั้นปีที่ 5 จำนวนเงิน 182,417.74 บาท และในระดับชั้นปีที่ 6 จำนวนเงิน 205,940.35 บาท จะได้ว่าต้นทุนต่อหัวจริงในการผลิตแพทย์เท่ากับ 1,018,468.79 บาท แบ่งเป็นระยะพรีคลินิก 471,504.02 บาท และระยะคลินิก 546,946.77 บาท

งานคลังและพัสดุคณะศึกษาศาสตร์ (2558) [2] เรื่องค่าใช้จ่ายและต้นทุนผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 โดยการศึกษา ค่าใช้จ่ายและต้นทุนผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ จากผลการศึกษาพบว่าค่าใช้จ่ายระดับปริญญาเอก รวมเป็นเงิน 4,522,846.58 บาท แบ่งเป็นค่าตอบแทนจำนวนเงิน 1,669,650 บาท และค่าใช้จ่ายจัดการเรียนการสอนจำนวนเงิน 2,853,196.58 บาท ค่าใช้จ่ายระดับปริญญาโท รวมเป็นเงิน 11,549,928 บาท แบ่งเป็นค่าตอบแทนจำนวนเงิน 4,471,325 บาท และค่าใช้จ่ายจัดการเรียนการสอนจำนวนเงิน 7,078,603 บาท ส่วนต้นทุนในการผลิตบัณฑิตศึกษาในระดับปริญญาเอกมีต้นทุนต่อนักศึกษาเฉลี่ยเท่ากับ 74,784 บาท และระดับปริญญาโทมีต้นทุนต่อนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเฉลี่ยเท่ากับ 47,093 บาท

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

ในบทนี้จะกล่าวถึงการวางแผนการดำเนินงาน วิธีการศึกษา ขั้นตอนการเก็บข้อมูล การออกแบบ และจัดทำตารางคำนวณ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. โครงสร้างของต้นทุนประเภทต่างๆ
2. ข้อมูลที่เกี่ยวกับบุคลากร และนักศึกษา
3. วิธีการคำนวณต้นทุนประเภทต่างๆ
4. โครงสร้างของตารางคำนวณด้วยโปรแกรม Microsoft Excel

3.1 โครงสร้างของต้นทุนประเภทต่างๆ

โครงสร้างต้นทุนในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วยต้นทุน 4 ประเภท ดังนี้

1. ต้นทุนทางตรง
2. ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ
3. ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน
4. ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง

โดยในงานวิจัยนี้ได้จัดทำรายละเอียดของต้นทุนทั้ง 4 ประเภทข้างต้น ดังรูปที่ 3.1

		ต้นทุนจาก		ต้นทุนรวม (ภาควิชา)	ต้นทุนของหลักสูตร			ต้นทุนรวม (ภาควิชา)
		เงินงบประมาณ	เงินรายได้		ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	
	1. ต้นทุนทางตรง							
51000	1.1 งบประมาณ							
	1.2 งบดำเนินงาน							
52300	1.2.1 ค่าตอบแทน							
5101010010	ค่าล่วงเวลา							
5101020012	ค่าสอนพิเศษ นศ. ป.ตรี							
5101020013	ค่าสอนพิเศษ นศ. ป.โท-เอก							
5101020014	ค่าตรวจและประเมินผลงานทางวิชาการ/ปัญหาพิเศษ							
5101020016	ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ป.ตรี							
5101020017	ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ป.โท-เอก							
5101020018	ค่าตรวจและคู่มือวิทยานิพนธ์/โครงการศึกษาระดับพิเศษ							
5101020019	ค่าคุมสอบ ป.ตรี							
5101020020	ค่าคุมสอบ ป.โท-เอก							
5101020021	ค่าสอนสัมมนา ป.โท-เอก							
5101020022	ค่าสอนแทนผู้ช่วยคณาจารย์บัณฑิตศึกษา							
5101020023	ค่าพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์							
5101020024	ค่าเขียนตำรา							
5101020025	ค่าตอบแทนการเสนอบทความทางวิชาการ							
5101020026	ค่าตอบแทน อ.ที่ปรึกษา							
5101020028	ค่าตรวจบทความของ นศ. ป.ตรี							
5101020029	ค่าตรวจบทความของ นศ. ป.โท-เอก							
5101020031	ค่าเงินรางวัลกรรมการสอบ							
5101020037	ค่าตอบแทน นศ. ช่วยปฏิบัติงาน							
5101020104	ค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทางวิชาการ							
5104030201	ค่าเบี้ยประชุม							
	รายการอื่นๆ							
52400	1.2.2 ค่าใช้สอย							
52401	ค่าใช้สอย (รายจ่ายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติราชการ)							
5104010201	ค่าธรรมเนียม							
5104010202	ค่ารับรองและพิธีการ							
5104010203	ค่าจ้างเหมาบริการ							
5104010204	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาครุภัณฑ์							
5104010205	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษายานพาหนะ							
5104010206	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาสสิ่งก่อสร้าง							
5104010214	ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมของหน่วยงาน							
5104010218	ค่าใช้จ่ายในการศึกษาดูงานในหลักสูตรบัณฑิตศึกษา							
5104010285	ค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ							
5104010291	ค่าลิขสิทธิ์ ซอฟต์แวร์							
	ค่าใช้สอยอื่นๆ							
52402	ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมภายในประเทศ (ภายนอกสถาบัน)							
52403	ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมต่างประเทศ							
52404	ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่อจรรยาบรรณในประเทศ (รวมตัวจัดให้)							
52405	ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่อจรรยาบรรณต่างประเทศ (รวมตัวจัดให้)							
52406	ค่าประชาสัมพันธ์และคำพิมพ์							
52407	บัญชีอื่นๆ							

รูปที่ 3.1 รายการต้นทุนประเภทต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

52500	1.2.3 คำวิสรรค								
5104010101	คำวิสรรคสำนักงานทั่วไป (รวมบ้านส้ม)								
5104010102	คำวิสรรคโฆษณาและเผยแพร่ทั่วไป								
5104010103	คำวิสรรคการศึกษาทั่วไป								
5104010109	คำวิสรรคคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ทั่วไป								
5104010110	คำวิสรรคหนังสือ วสารสารและตำรา								
5104010111	คำวิสรรคไฟฟ้า และวิทยุ								
5104010112	คำวิสรรคการเกษตร								
5104010113	คำวิสรรคยานพาหนะ								
5104010114	คำวิสรรคแต่งกาย								
5104010115	คำวิสรรควิทยาศาสตร์								
5104010198	คำวิสรรคหนองหาร								
	คำวิสรรคอื่นๆ								
5104020000	1.2.4 คำสาธการ ญูปโลก								
5104020001	คำไปฟ้าสำหรับใช้งาน								
5104020003	คำน้ำประปาสำหรับใช้งาน								
5104020008	คำไปรษณีย์โทรเลข (รวมคำณานัติ คำเข้าสู่ไปรษณีย์)								
	คำสาธการ ญูปโลกอื่นๆ								
53000	1.3 งบลงทุน								
53100	1.3.1 คุรุภัณฑ์								
5412000001	คำครุภัณฑ์สำราจ								
5412000002	คำครุภัณฑ์สำมังกาน								
5412000003	คำครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์								
5412000004	คำครุภัณฑ์การศึกษา								
5412000010	คำครุภัณฑ์ประจำอาคาร								
5412000011	คำครุภัณฑ์พาหนะและขนส่ง								
5412000012	คำครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ								
5412000013	คำครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่								
5412000014	คำครุภัณฑ์การเกษตร								
5412000017	คำครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์								
5414000001	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (เกิน 20,000 บาท/หน่วยหรือชุด)								
	รายการอื่นๆ								
53200	1.3.2 สิ่งก่อสร้าง								
	คำใช้จ่ายเกี่ยวกับโครงการยุทธศาสตร์								

รูปที่ 3.1 รายการต้นทุนประเภทต่างๆ (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

54000	1.4 งบเงินอุดหนุน								
5107010801	เงินเดือนพนักงาน (งบม)								
5107010802	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ./ศ. พงศ.เดิม								
5107010803	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พงศ.เดิม								
5107010806	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พงศ.เดิม)								
5107010807	เงินตอบแทนเงินประจำตำแหน่งพนักงานเดิม								
5107010901	เงินเดือนพนักงานที่เปลี่ยนสภาพจากข้าราชการ								
5107010902	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พงศ.เปลี่ยนสภาพ)								
5107010903	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ./ศ. พงศ. เปลี่ยนสภาพ								
5107010904	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พงศ. เปลี่ยนสภาพ								
5107010905	เงินประจำตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญ พงศ. เปลี่ยนสภาพ								
5107010907	เงินตอบแทนเงินประจำตำแหน่ง พงศ.เปลี่ยนสภาพ								
5107010014	ค่าเงินสำรองเลี้ยงชีพ (เงินสมทบสำรองเลี้ยงชีพ-ส่วนนายจ้าง เงินประมาณ)								
5107010015	ค่าใช้จ่ายจากกองทุนสวัสดิการสำรองเลี้ยงชีพ ค่ารักษาพยาบาลและอื่นๆ								
5107010022	เงินอุดหนุนทุนการศึกษา								
5107010200	ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุน-เพื่อการวิจัย (งบประมาณวิจัยจากแหล่งอื่น)								
5107010203	อุดหนุนการวิจัย-อื่น								
5107030003	ทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา								
	รายการอื่นๆ								
5107010021	ทุนอุดหนุนการเดินทางไปเสนอบทความทางวิชาการ								
5107010201	อุดหนุนการวิจัย (เงินงบประมาณและเงินรายได้)								
55000	1.5 งบรายจ่ายอื่นๆ								
	2. ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ								
	3. ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน								
	4. ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง								
	ต้นทุนรวมต่อปี (บาท)								
	ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี)								

รูปที่ 3.1 รายการต้นทุนประเภทต่างๆ (ต่อ)

1. ต้นทุนทางตรง หมายถึง (บาท/ปี) หมายถึงต้นทุนที่สถาบันฯ จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้ เพื่อใช้ในการจัดการศึกษาในภาควิชาหนึ่งๆ

ต้นทุนทางตรง ประกอบด้วย งบบุคลากร งบดำเนินงาน งบลงทุน งบเงินอุดหนุน และงบรายจ่ายอื่นๆ

งบบุคลากร คือ ต้นทุนเงินเดือนของอาจารย์ในแต่ละภาควิชา โดยประมาณเท่ากับ 550,000 บาท/คน/ปี มาจากการประมาณเงินเดือนของอาจารย์ต่อคน โดยเฉลี่ยเดือนละ 45,830 บาท/เดือน

งบดำเนินงาน คือ รายจ่ายที่กำหนดให้จ่าย เพื่อการบริหารงานประจำ ประกอบด้วย ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ และค่าสาธารณูปโภค

งบลงทุน คือ รายจ่ายที่กำหนดให้จ่ายเพื่อการลงทุน ประกอบด้วย ครุภัณฑ์ และสิ่งก่อสร้าง

งบเงินอุดหนุน คือ ต้นทุนที่จ่ายเพื่อเป็นค่าตอบแทนตำแหน่งทางวิชาการ จากข้อมูลส่วนการคลังของสถาบัน คิดค่าตอบแทนของตำแหน่งทางวิชาการ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ได้รับค่าตอบแทน 11,200 บาท/เดือน หรือเท่ากับ 134,400 บาท/ปี
- รองศาสตราจารย์ ได้รับค่าตอบแทน 19,800 บาท/เดือน หรือเท่ากับ 237,600 บาท/ปี
- ศาสตราจารย์ ได้รับค่าตอบแทน 26,000 บาท/เดือน หรือเท่ากับ 312,000 บาท/ปี

งบรายจ่ายอื่นๆ คือ ต้นทุนรายจ่ายที่ไม่เข้าลักษณะประเภท ต้นทุนรายจ่ายในต้นทุนใดต้นทุนหนึ่ง

2. ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ หมายถึงต้นทุนบุคลากรสนับสนุน สำนักงานคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2558 โดยกำหนดให้เงินเดือนบุคลากรเฉลี่ยเท่ากับ 27,500 บาท จำนวนบุคลากรรวม 170 คน ดังนั้น ประมาณต้นทุนทางอ้อมจากคณะได้เท่ากับ $27,500 \times 170 \times 12$ เท่ากับ 56,100,000 บาท/ปี โดยอีก 3,900,000 บาท/ปี เป็นค่าวัสดุ โดยต้นทุนนี้ แต่ละภาควิชาจะต้องมีส่วนร่วมในการปันส่วน

3. ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน หมายถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในสถาบันฯ ที่ใช้ร่วมกันในการผลิตบัณฑิต หรือหมายถึงต้นทุนรวมของหน่วยงานต่างๆ ในสำนักงานอธิการบดี สำนักคอมพิวเตอร์และสำนักหอสมุดกลาง โดยจะประมาณให้มีต้นทุนต่อคนจากข้อมูลของส่วนการคลังของสถาบัน ดังนี้

- นักศึกษาปริญญาตรี เท่ากับ 13,348.09 บาท/คน/ปี
- นักศึกษาปริญญาโท เท่ากับ 20,022.13 บาท/คน/ปี
- นักศึกษาปริญญาเอก เท่ากับ 20,022.13 บาท/คน/ปี

4. ค่าเสื่อมราคาหมายถึง ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคารและสิ่งก่อสร้าง ค่าซ่อมบำรุงจากคณะ และครุภัณฑ์ต่างๆ ในคณะวิศวกรรมศาสตร์

ต้นทุนรวมต่อปี ประกอบด้วยต้นทุนประเภทต่างๆ ซึ่งมีโครงสร้างของต้นทุนแต่ละประเภทดังรูปที่

3.2 และสามารถแสดงรายการต้นทุนประเภทต่างๆ ดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.2 โครงสร้างของต้นทุนประเภทต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นต้นทุนรวมต่อปี หมายถึงผลรวมของต้นทุนที่ใช้ในการเปิดสอนหลักสูตรนั้นๆ ที่ครอบคลุมทุกพันธกิจ ทั้งในส่วนคณะ ส่วนสนับสนุนของมหาวิทยาลัยทั้งจากงบประมาณแผ่นดิน และงบเงินรายได้

3.2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร และนักศึกษา

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร และนักศึกษา เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการประมาณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา และเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา โดยจะใช้ในการคำนวณ งบประมาณบุคลากร งบประมาณอุดหนุน และมีผลต่อการปันส่วนต้นทุนจากส่วนต่างๆ ให้แก่ภาควิชาและหลักสูตร

3.2.1 ข้อมูลนักศึกษา

ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษาจะพิจารณาเฉพาะจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ได้แก่ นักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ถึง 4 นักศึกษาปริญญาโท ชั้นปีที่ 1 ถึง 2 และนักศึกษานิเทศศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ถึง 3

- จำแนกตามปีงบประมาณ 2558 คือ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2558

- จำแนกตามภาควิชา ทั้งหมด 10 ภาควิชา ได้แก่ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ภาควิชาวิศวกรรมเคมี ภาควิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมอาหาร ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมการวัดและควบคุม โดยในแต่ละภาควิชาจะมีหลักสูตรที่แตกต่างกันดังตารางที่

3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนนักศึกษารวมในแต่ละภาควิชา และจำแนกตามหลักสูตร

ภาควิชา/หลักสูตร	จำนวนนักศึกษา รวมทั้งหมด (คน)	จำนวนนักศึกษาจำแนกตามหลักสูตร (คน)		
		ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก
วิศวกรรมการวัดและควบคุม	972			
- วิศวกรรมการวัดคุม		349	26	-
- วิศวกรรมอัตโนมัติ		170	16	-
- วิศวกรรมระบบควบคุม		160	9	-
- วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์		223	8	-
- วิศวกรรมไฟฟ้า (การวัดคุม)		-	-	3
- วิศวกรรมไฟฟ้า (ระบบควบคุม)		-	-	8

ตารางที่ 3.1 จำนวนนักศึกษารวมในแต่ละภาควิชา และจำแนกตามหลักสูตร (ต่อ)

ภาควิชา/หลักสูตร	จำนวนนักศึกษารวมทั้งหมด (คน)	จำนวนนักศึกษาจำแนกตามหลักสูตร (คน)		
		ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	767			
- วิศวกรรมคอมพิวเตอร์		362	19	-
- วิศวกรรมสารสนเทศ		345	25	-
- วิศวกรรมไฟฟ้า (คอมพิวเตอร์)		-	-	8
- วิศวกรรมไฟฟ้า (สารสนเทศ)		-	-	8
วิศวกรรมเคมี	292			
- วิศวกรรมเคมี		167	15	6
- วิศวกรรมปิโตรเคมี		104	-	-
วิศวกรรมเครื่องกล	787			
- วิศวกรรมเครื่องกล		347	39	20
- วิศวกรรมขนส่งทางราง		152	-	-
- วิศวกรรมเกษตร		213	8	8
วิศวกรรมโทรคมนาคม	632			
- วิศวกรรมโทรคมนาคม		549	44	-
- วิศวกรรมไฟฟ้า (โทรคมนาคม)		-	-	39
วิศวกรรมไฟฟ้า	818			
- วิศวกรรมไฟฟ้า		547	65	27
- วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า		179	-	-
วิศวกรรมโยธา	469			
- วิศวกรรมโยธา		430	16	23
วิศวกรรมอาหาร	215			
- วิศวกรรมอาหาร		186	16	13
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	726			
- วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์		524	17	-
- วิศวกรรมชีวการแพทย์		148	12	-
- วิศวกรรมไมโครอิเล็กทรอนิกส์		-	13	-
- วิศวกรรมไฟฟ้า (อิเล็กทรอนิกส์)		-	-	12
วิศวกรรมอุตสาหการ	251			
- วิศวกรรมอุตสาหการ		200	28	23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 ข้อมูลอาจารย์

ในการคำนวณต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร ต้องจำแนกจำนวนบุคลากรให้เหมาะสมต่อการคำนวณ โดยแบ่งวิธีจำแนกได้ ดังต่อไปนี้

- จำแนกเป็นบุคลากรคณะ
- จำแนกเป็นบุคลากรภาควิชา
- จำแนกเป็นบุคลากรหลักสูตร
- จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ผศ.)/รองศาสตราจารย์ (รศ.)/ศาสตราจารย์ (ศ.)
- จำแนกเป็นบุคลากรที่สามารถสอนในระดับปริญญาตรี ปริญญาโทและปริญญาเอก

ตารางที่ 3.2 จำนวนอาจารย์ และระดับที่สามารถทำการสอนของอาจารย์ในแต่ละภาควิชา และหลักสูตร

ภาควิชา/หลักสูตร	จำนวนอาจารย์ (คน)	หลักสูตรที่ทำการสอน		
		ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก
วิศวกรรมการวัดและควบคุม				
- วิศวกรรมการวัดคุม	24	5	7	-
- วิศวกรรมอัตโนมัติ	24	5	7	-
- วิศวกรรมระบบควบคุม	18	6	2	-
- วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	18	6	-	-
- วิศวกรรมไฟฟ้า (การวัดคุม)	24	-	-	12
- วิศวกรรมไฟฟ้า (ระบบควบคุม)	18	-	-	10
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์				
- วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	33	13	1	-
- วิศวกรรมสารสนเทศ	17	9	-	-
- วิศวกรรมไฟฟ้า (คอมพิวเตอร์)	33	-	-	19
- วิศวกรรมไฟฟ้า (สารสนเทศ)	17	-	-	8
วิศวกรรมเคมี				
- วิศวกรรมเคมี	19	3	1	15
- วิศวกรรมปิโตรเคมี	19	3	-	-
วิศวกรรมเครื่องกล				
- วิศวกรรมเครื่องกล	25	9	2	14
- วิศวกรรมขนส่งทางราง	25	9	-	-
- วิศวกรรมเกษตร	10	3	2	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 จำนวนอาจารย์ และระดับที่สามารถทำการสอนของอาจารย์ในแต่ละภาควิชา และหลักสูตร (ต่อ)

ภาควิชา/หลักสูตร	จำนวนอาจารย์ (คน)	หลักสูตรที่ทำการสอน		
		ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก
วิศวกรรมโทรคมนาคม				
- วิศวกรรมโทรคมนาคม	32	11	-	-
- วิศวกรรมไฟฟ้า (โทรคมนาคม)	32	-	-	21
วิศวกรรมไฟฟ้า				
- วิศวกรรมไฟฟ้า	37	8	5	24
- วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า	37	8	-	-
วิศวกรรมโยธา				
- วิศวกรรมโยธา	25	7	3	15
วิศวกรรมอาหาร				
- วิศวกรรมอาหาร	14	3	-	11
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์				
- วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	41	9	7	-
- วิศวกรรมชีวการแพทย์	41	9	7	-
- วิศวกรรมไมโครอิเล็กทรอนิกส์	41	-	7	-
- วิศวกรรมไฟฟ้า (อิเล็กทรอนิกส์)	41	-	-	25
วิศวกรรมอุตสาหการ				
- วิศวกรรมอุตสาหการ	15	2	1	12

ตารางที่ 3.3 จำนวนอาจารย์ และตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ในแต่ละภาควิชา และหลักสูตร

ภาควิชา/หลักสูตร	จำนวน อาจารย์ (คน)	ตำแหน่งทางวิชาการ			
		อาจารย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	รอง ศาสตราจารย์	ศาสตราจารย์
วิศวกรรมการวัดและควบคุม					
- วิศวกรรมการวัดคุม	24	2	7	15	-
- วิศวกรรมอัตโนมัติ	24	2	7	15	-
- วิศวกรรมระบบควบคุม	18	4	8	5	1
- วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	18	4	8	5	1
- วิศวกรรมไฟฟ้า (การวัดคุม)	24	2	7	15	-
- วิศวกรรมไฟฟ้า (ระบบควบคุม)	18	4	8	5	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 จำนวนอาจารย์ และตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ในแต่ละภาควิชา และ
หลักสูตร (ต่อ)

ภาควิชา/หลักสูตร	จำนวน อาจารย์ (คน)	ตำแหน่งทางวิชาการ			
		อาจารย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	รอง ศาสตราจารย์	ศาสตราจารย์
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์					
- วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	33	17	8	8	-
- วิศวกรรมสารสนเทศ	17	5	8	4	-
- วิศวกรรมไฟฟ้า (คอมพิวเตอร์)	33	17	8	8	-
- วิศวกรรมไฟฟ้า (สารสนเทศ)	17	5	8	4	-
วิศวกรรมเคมี					
- วิศวกรรมเคมี	19	9	6	4	-
- วิศวกรรมปิโตรเคมี	19	9	6	4	-
วิศวกรรมเครื่องกล					
- วิศวกรรมเครื่องกล	25	7	12	6	-
- วิศวกรรมขนส่งทางราง	25	7	12	6	-
- วิศวกรรมเกษตร	10	5	3	2	-
วิศวกรรมโทรคมนาคม					
- วิศวกรรมโทรคมนาคม	32	3	16	11	2
- วิศวกรรมไฟฟ้า (โทรคมนาคม)	32	3	16	11	2
วิศวกรรมไฟฟ้า					
- วิศวกรรมไฟฟ้า	37	11	10	15	1
- วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า	37	11	10	15	1
วิศวกรรมโยธา					
- วิศวกรรมโยธา	25	9	5	10	1
วิศวกรรมอาหาร					
- วิศวกรรมอาหาร	14	10	2	2	-
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์					
- วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	41	15	10	15	1
- วิศวกรรมชีวการแพทย์	41	15	10	15	1
- วิศวกรรมไมโครอิเล็กทรอนิกส์	41	15	10	15	1
- วิศวกรรมไฟฟ้า (อิเล็กทรอนิกส์)	41	15	10	15	1
วิศวกรรมอุตสาหการ					
- วิศวกรรมอุตสาหการ	15	6	4	5	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 วิธีการคำนวณต้นทุนประเภทต่างๆ

ข้อมูลที่ได้มาจากสำนักทะเบียน และประมวลผล และข้อมูลที่ทำเนิการโดยส่วนการคลัง ปีงบประมาณ 2558 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 การคำนวณงบบุคลากร

งบบุคลากรในแต่ละหลักสูตร ขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง โดยปัจจัยที่มีผลต่องบบุคลากรได้แก่ จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแต่ละหลักสูตร จำนวนชั่วโมงการเรียนการสอนต่อปีของแต่ละหลักสูตร ผลรวมจำนวนชั่วโมงการเรียนการสอนต่อปีทั้งหมดในทุกหลักสูตรที่สามารถทำการสอนได้ จำนวนอาจารย์ที่สามารถทำการสอนได้ในหลักสูตรนั้นๆ และเงินเดือนอาจารย์

งบบุคลากรในแต่ละหลักสูตร

กำหนดให้

a = ต้นทุนบุคลากรในแต่ละหลักสูตร (บาท/คน)

b = จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแต่ละหลักสูตร (คน)

c = งบบุคลากรในแต่ละหลักสูตร (บาท/ปี)

$$c = a \times b \quad (3.1)$$

ต้นทุนบุคลากรในแต่ละหลักสูตร (บาท/คน)

กำหนดให้

d = จำนวนชั่วโมงการเรียนการสอนต่อปีของแต่ละหลักสูตร (ชั่วโมง/ปี)

e = ผลรวมจำนวนชั่วโมงการเรียนการสอนต่อปีทั้งหมดในทุกหลักสูตรที่สามารถทำการสอนได้ (ชั่วโมง/ปี)

f = จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (คน)

g = จำนวนอาจารย์ที่สามารถทำการสอนได้ในหลักสูตรนั้นๆ (คน)

h = เงินเดือนอาจารย์ (บาท/ปี) ในที่นี้คิดเท่ากับ 550,000 (บาท/คน/ปี)

i = ต้นทุนบุคลากรในแต่ละหลักสูตร (บาท)

j = ต้นทุนบุคลากรในแต่ละหลักสูตร (บาท/คน)

$$i = \frac{d}{e} \times f \times g \times h \quad (3.2)$$

$$j = \frac{i}{f} \quad (3.3)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 การคำนวณงบประมาณ

งบประมาณ สามารถคำนวณได้จากค่าตอบแทนตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ในแต่ละภาควิชา แล้วจึงป็นส่วนงบประมาณที่ได้ไปยังหลักสูตรในภาควิชาต่างๆ จากข้อมูลส่วนการคลังของสถาบัน คิดค่าตอบแทนของตำแหน่งทางวิชาการ ดังนี้

- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ได้รับค่าตอบแทน 11,200 บาท/เดือน หรือเท่ากับ 134,400 บาท/ปี
- รองศาสตราจารย์ ได้รับค่าตอบแทน 19,800 บาท/เดือน หรือเท่ากับ 237,600 บาท/ปี
- ศาสตราจารย์ ได้รับค่าตอบแทน 26,000 บาท/เดือน หรือเท่ากับ 312,000 บาท/ปี

เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ./ศ.

กำหนดให้

a = จำนวนผู้ช่วยศาสตราจารย์ (คน)

b = จำนวนรองศาสตราจารย์ (คน)

c = จำนวนศาสตราจารย์ (คน)

d = เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการผู้ช่วยศาสตราจารย์ (บาท/ปี) ในที่นี้คิดเท่ากับ 134,400 บาท/ปี

e = เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการรองศาสตราจารย์ (บาท/ปี) ในที่นี้คิดเท่ากับ 237,600 บาท/ปี

f = เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการศาสตราจารย์ (บาท/ปี) ในที่นี้คิดเท่ากับ 312,000 บาท/ปี

g = จำนวนนักศึกษารวมในแต่ละหลักสูตร (คน)

h = จำนวนนักศึกษาทั้งหมดในแต่ละภาควิชา (คน)

i = เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ./ศ. ในแต่ละภาควิชา (บาท/ปี)

j = เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ./ศ. ในแต่ละหลักสูตร (บาท/ปี)

$$i = (a \times d) + (b \times e) + (c \times f) \quad (3.4)$$

$$j = \frac{g}{h} \times i \quad (3.5)$$

3.3.3 การคำนวณต้นทุนทางอ้อมจากคณะ

ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ หมายถึงต้นทุนบุคลากรสนับสนุนสำนักงานคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยต้นทุนนี้แต่ละภาควิชาจะต้องมีส่วนร่วมในการป็นส่วน

กำหนดให้

a = จำนวนนักศึกษารวมในแต่ละหลักสูตร (คน)

b = จำนวนนักศึกษาทั้งหมดในแต่ละภาควิชา (คน)

c = จำนวนนักศึกษาทั้งหมดในคณะ (คน)

d = ต้นทุนทางอ้อมจากคณะในแต่ละภาควิชา (บาท/ปี) ในที่นี้กำหนดให้ ต้นทุนทางอ้อมจากคณะทั้งหมด = 60,000,000 บาท/ปี (ตามที่กำหนดไว้ในหัวข้อ 3.1) ดังนั้น

$$d = \frac{b}{c} \times 60,000,000 \quad (3.6)$$

e = ต้นทุนทางอ้อมจากคณะในแต่ละหลักสูตร (บาท/ปี)

$$e = \frac{a}{b} \times d \quad (3.7)$$

3.3.4 การคำนวณต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน

ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน คือต้นทุนที่สถาบันใช้ร่วมกันในการผลิตบัณฑิต นักศึกษาในคณะควรมีส่วนร่วมรับผิดชอบ ได้แก่ ต้นทุนที่ใช้ในสำนักงานอธิการบดี สำนักหอสมุดกลาง และสำนักคอมพิวเตอร์ของสถาบัน

กำหนดให้

a = ค่าใช้จ่ายต่อคน (บาท/ปี) ในที่นี้คิดค่าใช้จ่ายต่อคนดังนี้ (ตามที่กำหนดไว้ในหัวข้อ 3.1)

ปริญญาตรี = 13,348.09 บาท/คน/ปี

ปริญญาโท = 20,022.13 บาท/คน/ปี

ปริญญาเอก = 20,022.13 บาท/คน/ปี

b = จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (คน)

c = ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบันในแต่ละหลักสูตร (บาท/ปี)

$$c = a \times b \quad (3.8)$$

3.3.5 การคำนวณค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงจากคณะ

ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงจากคณะในแต่ละหลักสูตร มีปัจจัยจากจำนวนนักศึกษาในภาควิชาต่างๆ และทำการปันค่าเสื่อมในแต่ละภาควิชาให้แก่หลักสูตรต่างๆ

กำหนดให้

a = จำนวนนักศึกษารวมในแต่ละหลักสูตร (คน)

b = จำนวนนักศึกษาทั้งหมดในแต่ละภาควิชา (คน)

c = จำนวนนักศึกษาทั้งหมดในคณะ (คน)

d = ค่าเสื่อมราคาจากคณะในแต่ละภาควิชา (บาท/ปี) ในที่นี้กำหนดให้ ค่าเสื่อมราคาจากคณะทั้งหมด = 70,000,000 บาท/ปี (ตามที่กำหนดไว้ในหัวข้อ 3.1)

$$d = \frac{b}{c} \times 70,000,000 \quad (3.9)$$

e = ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงจากคณะในแต่ละหลักสูตร (บาท/ปี)

$$e = \frac{a}{b} \times d \quad (3.10)$$

3.3.6 การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในแต่ละหลักสูตร

ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในแต่ละหลักสูตร คำนวณได้จากการรวมต้นทุนจากส่วนต่างๆ ได้แก่ ต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง จะได้นำต้นทุนรวม (บาท/ปี) เมื่อหารด้วยจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (คน) จะได้ ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาแต่ละหลักสูตร (บาท/คน/ปี)

กำหนดให้

a = ต้นทุนทางตรง (บาท/ปี)

b = ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ (บาท/ปี)

c = ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน (บาท/ปี)

d = ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง (บาท/ปี)

e = จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (คน)

f = ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาแต่ละหลักสูตร (บาท/คน/ปี)

$$f = \frac{a + b + c + d}{e} \quad (3.11)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 โครงสร้างของตารางการคำนวณด้วยโปรแกรม Microsoft Excel

ในการจัดทำตารางคำนวณจะใช้โปรแกรม Microsoft Excel เพราะมีความสามารถในการคำนวณโดยการป้อนสูตรการคำนวณทางคณิตศาสตร์รวมถึงสูตรคำนวณด้านอื่น ๆ และจุดเด่นของการคำนวณคือผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณจะเปลี่ยนแปลงตามอินพุตที่ป้อนเข้าไป ซึ่งเหมาะกับการศึกษาเพราะต้องกรอกข้อมูลใหม่ ๆ ทุกๆ หลักสูตร โดยได้นำโครงสร้างมาจางานด้านแผนงานและกลยุทธ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

3.4.1 ส่วนของการรับข้อมูล

3.4.1.1 รายการข้อมูลเบื้องต้นที่ต้องกรอกข้อมูล

ทำการกรอกข้อมูลลงในตารางงานที่แสดงรายการข้อมูล โดยจะมีพื้นที่ 2 ส่วน คือ

1. ข้อมูลส่วนอินพุต คือข้อมูลที่ต้องกรอกข้อมูลลงไป โดยจัดทำเป็นพื้นที่แรเงา
2. ข้อมูลส่วนเอาต์พุต คือส่วนที่โปรแกรมจะแสดงผลการคำนวณ ไม่ต้องทำการกรอกข้อมูลใดๆ

จัดทำเป็นพื้นที่ไม่ได้แรเงา

ในพื้นที่แรเงา ซึ่งต้องกรอกข้อมูลลงไป ได้แก่ จำนวนหน่วยกิต/ปี (วิชาทฤษฎี) จำนวนหน่วยกิต/ปี (วิชาปฏิบัติ) จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ดังรูปที่ 3.1 จำนวนนักศึกษารวม/คณะ จำนวนนักศึกษารวม/สถาบัน จำนวนบุคลากรรวม/ภาควิชา จำนวนบุคลากรรวม/คณะ จำนวนบุคลากรรวม/สถาบัน ดังรูปที่ 3.3

รายการ ข้อมูล	หลักสูตร			รายการข้อมูล	จำนวน (คน)
	บ.ศร	บ.โท	บ.เอก		
จำนวนหน่วยกิตต่อปี (วิชาทฤษฎี)				จำนวนนักศึกษารวม/ภาควิชา	
จำนวนหน่วยกิตต่อปี (วิชาปฏิบัติ)				จำนวนนักศึกษารวม/คณะ	
จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา				จำนวนนักศึกษารวม/สถาบัน	
จำนวนชั่วโมงการเรียนการสอนต่อปี				จำนวนบุคลากรรวม/ภาควิชา	
ต้นทุนบุคลากร (บาท/นักศึกษา)				จำนวนบุคลากรรวม/คณะ	
				จำนวนบุคลากรรวม/สถาบัน	

รูปที่ 3.3 รายการข้อมูลเบื้องต้นที่ต้องกรอกข้อมูล

3.4.1.2 รายการข้อมูลต้นทุนรวมที่ต้องกรอกข้อมูล

ทำการกรอกข้อมูลลงในตารางงานที่แสดงรายการข้อมูลต้นทุนรวมในพื้นที่แรเงา ซึ่งต้องกรอกข้อมูลลงไป ดังรูปที่ 3.4

		ต้นทุนจาก	
		เงินงบประมาณ	เงินรายได้
1. ต้นทุนทางตรง			
51000	1.1 งบบุคลากร		
	1.2 งบค่าแรงงาน		
52300	1.2.1 ค่าตอบแทน		
5101010010	ค่าล่วงเวลา		
5101020012	ค่าสอนพิเศษ นศ. ป.ตรี		
5101020013	ค่าสอนพิเศษ นศ. ปโท-เอก		
5101020014	ค่าตรวจและประเมินผลงานทางวิชาการ/ปัญหาพิเศษ		
5101020016	ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ป.ตรี		

รูปที่ 3.4 ส่วนหนึ่งของรายการต้นทุนทางตรงที่ต้องกรอกข้อมูลในพื้นที่แรเงา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

ในบทนี้จะกล่าวถึงการแสดงผลลัพธ์จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Microsoft Excel และการคำนวณต้นทุนประเภทต่างๆ และสรุปผลการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในแต่ละหลักสูตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การแสดงผลลัพธ์จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Microsoft Excel และการคำนวณต้นทุนประเภทต่างๆ
2. การคำนวณต้นทุนรวม
3. การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา
4. สรุปผลการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในแต่ละหลักสูตร

4.1 การแสดงผลลัพธ์จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Microsoft Excel และการคำนวณต้นทุนประเภทต่างๆ

ผู้วิจัยจะยกตัวอย่างการแสดงผลลัพธ์จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Microsoft Excel และการคำนวณต้นทุนประเภทต่างๆ ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการส่วนภาควิชาอื่นๆ จะแสดงในภาคผนวกตามรายการของต้นทุนประเภทต่างๆที่ได้อธิบายในบทที่ 3 ในหน้า Worksheet ส่วนที่เป็นพื้นที่แรเงาคือส่วนที่ต้องกรอกข้อมูลต้นทุนลงไป ส่วนที่เป็นพื้นที่ไม่ได้แรเงาไม่ต้องกรอกข้อมูลลงไปเพราะจะได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Microsoft Excel ดังรูปที่ 4.1

		ต้นทุนจาก		ต้นทุนรวม (ภาควิชา)	ต้นทุนของหลักสูตร			ต้นทุนรวม (ภาควิชา)
		เงินงบประมาณ	เงินรายได้		ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	
	1. ต้นทุนทางตรง							
51000	1.1 งบบุคลากร							
	1.2 งบดำเนินงาน							
52300	1.2.1 ค่าตอบแทน							
5101010010	ค่าล่วงเวลา							

รูปที่ 4.1 รายการข้อมูลต้นทุนประเภทต่างๆ ในหน้า Worksheet ก่อนการคำนวณ

5101020012	คำสอนพิเศษ นศ. ป.ตรี										
5101020013	คำสอนพิเศษ นศ. ป.โท-เอก										
5101020014	คำตรวจและประเมินผลงานทางวิชาการ/ปัญหาพิเศษ										
5101020016	คำตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ป.ตรี										
5101020017	คำตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ป.โท-เอก										
5101020018	คำตรวจและคู่มือวิทยานิพนธ์/โครงการศึกษาระดับพิเศษ										
5101020019	คำคูณสอน ป.ตรี										
5101020020	คำคูณสอน ป.โท-เอก										
5101020021	คำสอนสัมมนา ป.โท-เอก										
5101020022	คำสอนบทช่วยสอนอาจารย์บัณฑิตศึกษา										
5101020023	คำพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์										
5101020024	คำเขียนคำรา										
5101020025	คำสอนแผนการสอนบทความทางวิชาการ										
5101020026	คำสอนแผน อ.ที่ปรึกษา										
5101020028	คำตรวจบทความของ นศ. ป.ตรี										
5101020029	คำตรวจบทความของ นศ. ป.โท-เอก										
5101020031	คำเงินรางวัลกรรมการสอบ										
5101020037	คำสอนแผน นศ. ช่วยปฏิบัติงาน										
5101020104	คำสอนแผนผู้ทรงคุณวุฒิอำนาจบริหาร										
5104030201	คำเบี้ยประชุม										
	รายการอื่นๆ										
52400	1.2.2 คำใช้สอย										
52401	คำใช้สอย (รายจ่ายเกี่ยวเนื่องกับการปฏิบัติงานราชการ)										
5104010201	คำธรรมเนียม										
5104010202	คำรับรองและพิธีการ										
5104010203	คำจ้างเหมาบริการ										
5104010204	คำซ่อมแซมและบำรุงรักษาทุกพื้นที่										
5104010205	คำซ่อมแซมและบำรุงรักษาจากภายนอก										
5104010206	คำซ่อมแซมและบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้าง										
5104010214	คำใช้จ่ายในการจัดอบรมของหน่วยงาน										
5104010218	คำใช้จ่ายในการศึกษาอบรมในหลักสูตรบัณฑิตศึกษา										
5104010285	คำใช้จ่ายในการศึกษาอบรมในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ										
5104010291	คำลิขสิทธิ์ ซอฟต์แวร์										
	คำใช้สอยอื่นๆ										
52402	คำใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมภายในประเทศ (ภายนอกสถาบัน)										
52403	คำใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมต่างประเทศ										
52404	คำใช้จ่ายเดินทางเพื่องานราชการในประเทศ (รวมทั้งจัดให้)										
52405	คำใช้จ่ายเดินทางเพื่องานราชการต่างประเทศ (รวมทั้งจัดให้)										
52406	คำประชาสัมพันธ์และคำพิมพ์										
52407	บัญชีอื่นๆ										
52500	1.2.3 คำวัสดุ										
5104010101	คำวัสดุสำนักงานทั่วไป (รวมน้ำดื่ม)										
5104010102	คำวัสดุโฆษณาและเผยแพร่ทั่วไป										
5104010103	คำวัสดุการศึกษาทั่วไป										
5104010109	คำวัสดุคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ทั่วไป										
5104010110	คำวัสดุหนังสือ วารสารและตำรา										
5104010111	คำวัสดุกีฬา และวิทยุ										
5104010112	คำวัสดุการเกษตร										
5104010113	คำวัสดุยานพาหนะ										
5104010114	คำวัสดุแต่งกาย										
5104010115	คำวัสดุวิทยาศาสตร์										
5104010198	คำวัสดุกรุงเทพมหานคร										
	คำวัสดุอื่นๆ										

รูปที่ 4.1 รายการข้อมูลต้นทุนประเภทต่างๆ ในหน้า Worksheet ก่อนการคำนวณ (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5104020000	1.2.4 ค่าสาธารณูปโภค								
5104020001	ค่าไฟฟ้าสำหรับใช้งาน								
5104020003	ค่าน้ำประปาสำหรับใช้งาน								
5104020008	ค่าโทรศัพท์โทรเลข (รวมค่านามิตี ค่าเช่าตู้โทรศัพท์)								
	ค่าสาธารณูปโภคอื่นๆ								
53000	1.3 งบลงทุน								
53100	1.3.1 ครุภัณฑ์								
5412000001	ค่าครุภัณฑ์สำรวจ								
5412000002	ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน								
5412000003	ค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์								
5412000004	ค่าครุภัณฑ์การศึกษา								
5412000010	ค่าครุภัณฑ์ประจำอาคาร								
5412000011	ค่าครุภัณฑ์กำหนดและขนส่ง								
5412000012	ค่าครุภัณฑ์กีฬาและริพยู								
5412000013	ค่าครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่								
5412000014	ค่าครุภัณฑ์การเกษตร								
5412000017	ค่าครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์								
5414000001	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (เกิน 20,000 บาท/หน่วยหรือชุด)								
	รายการอื่นๆ								
53200	1.3.2 สิ่งก่อสร้าง								
	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโครงการยุทธศาสตร์								
54000	1.4 งบเงินอุดหนุน								
5107010801	เงินเดือนพนักงาน (งบม)								
5107010802	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ./ค. พงษ์เต็ม								
5107010803	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พงษ์ เต็ม								
5107010806	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พงษ์เต็ม)								
5107010807	เงินตอบแทนเงินประจำตำแหน่งพนักงานเต็ม								
5107010901	เงินเดือนพนักงานที่ปฏิบัติงานจากข้าราชการ								
5107010902	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พงษ์เปลี่ยนสภาพ)								
5107010903	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ./ค. พงษ์ เปลี่ยนสภาพ								
5107010904	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พงษ์ เปลี่ยนสภาพ								
5107010905	เงินประจำตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญ พงษ์ เปลี่ยนสภาพ								
5107010907	เงินตอบแทนเงินประจำตำแหน่ง พงษ์เปลี่ยนสภาพ								
5107010014	ค่าเงินสำรองเลี้ยงชีพ (เงินสมทบสำรองเลี้ยงชีพ-ส่วนนายจ้าง เงินงบประมาณ)								
5107010015	ค่าใช้จ่ายจากกองทุนสวัสดิการสำรองเลี้ยงชีพ ค่ารักษาพยาบาลและอื่นๆ								
5107010022	เงินอุดหนุนทุนการศึกษา								
5107010200	ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุน-เพื่อการวิจัย (งบประมาณวิจัยจากแหล่งอื่น)								
5107010203	อุดหนุนการวิจัย-อื่น								
5107030003	ทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา								
	รายการอื่นๆ								
5107010021	ทุนอุดหนุนการเดินทางไปเสนอขอความทางวิชาการ								
5107010201	อุดหนุนการวิจัย (เงินงบประมาณและเงินรายได้)								
55000	1.5 งบรายจ่ายอื่นๆ								
	2. ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ								
	3. ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน								
	4. ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง								
	ต้นทุนรวมต่อปี (บาท)								
	ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี)								

รูปที่ 4.1 รายการข้อมูลต้นทุนประเภทต่างๆ ในหน้า Worksheet ก่อนการคำนวณ (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้วิจัยจะอธิบายต้นทุนแต่ละประเภทดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนทางตรง
2. ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ
3. ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน
4. ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ส่วนภาควิชาอื่นๆ จะนำเสนอไว้ในภาคผนวก

4.1.1 ต้นทุนทางตรง

ต้นทุนทางตรงคือ ค่าใช้จ่ายที่สถาบันฯ จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้เพื่อใช้ในการจัดการศึกษาในภาควิชาหนึ่งๆ ประกอบด้วยงบบุคลากร งบดำเนินงาน งบลงทุน งบเงินอุดหนุน และงบรายจ่ายอื่นๆ ซึ่งได้ข้อมูลมาจากการดำเนินงานและกลยุทธ์ ดังรูปที่ 4.2 การคำนวณหาต้นทุนทางตรงสามารถคำนวณได้ดังต่อไปนี้

4.1.1.1 งบบุคลากรคือต้นทุนของบุคลากรในภาควิชาอื่นๆ ในที่นี้ผู้วิจัยขอนำเสนอของงบบุคลากรของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ดังรูปที่ 4.2

		ต้นทุนจาก		ต้นทุนรวม (ภาควิชา)	ต้นทุนของหลักสูตร			ต้นทุนรวม (ภาควิชา)
		เงินงบประมาณ	เงินรายได้		ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	
51000	1 ต้นทุนทางตรง	9,406,587	4,715,811	14,122,398	9,407,010	1,920,956	2,794,432	14,122,398
	1.1 งบบุคลากร	8,000,000	250,000	8,250,000	4,600,835	1,335,578	2,313,587	8,250,000
	1.2 งบดำเนินงาน	422,242	1,234,720	1,656,962	941,359	392,880	322,723	1,656,962
52300	1.2.1 ค่าตอบแทน	-	551,600	551,600	93,100	251,725	206,775	551,600

รูปที่ 4.2 ต้นทุนงบบุคลากรของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

งบบุคลากรในแต่ละหลักสูตร อ้างอิงจากสูตรที่ 3.1 ในบทที่ 3

จากสูตร

$$c = a \times b$$

กำหนดให้

a = ต้นทุนบุคลากรในแต่ละหลักสูตร (บาท/คน)

b = จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแต่ละหลักสูตร (คน)

c = งบบุคลากรในแต่ละหลักสูตร (บาท/ปี)

งบบุคลากรของหลักสูตรปริญญาตรี

แทนค่า $a = 23,004.17$ บาท , $b = 200$ คน

จากสูตร

$$c = a \times b$$

$$c = 23,004.17 \times 200$$

$$c = 4,600,834.55 \text{ บาท/ปี}$$

จะได้ว่างงบบุคลากรของหลักสูตรปริญญาตรีมีค่าเท่ากับ 4,600,834.55 บาท/ปี

งบบุคลากรของหลักสูตรปริญญาโท

แทนค่า $a = 47,699.23$ บาท , $b = 28$ คน

จากสูตร

$$c = a \times b$$

$$c = 47,699.23 \times 28$$

$$c = 1,335,578.50 \text{ บาท/ปี}$$

จะได้ว่างงบบุคลากรของหลักสูตรปริญญาโทมีค่าเท่ากับ 1,335,578.50 บาท/ปี

งบบุคลากรของหลักสูตรปริญญาเอก

แทนค่า $a = 100,590.74$ บาท , $b = 23$ คน

จากสูตร

$$c = a \times b$$

$$c = 100,590.74 \times 23$$

$$c = 2,313,586.96 \text{ บาท/ปี}$$

จะได้ว่างงบบุคลากรของหลักสูตรปริญญาเอกมีค่าเท่ากับ 2,313,586.96 บาท/ปี

ต้นทุนรวมงบบุคลากรของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมคือผลรวมของต้นทุนงบบุคลากรหลักสูตรปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก

$$\text{ต้นทุนรวมงบบุคลากรของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม} = 4,600,834.55 + 1,335,578.50$$

$$+ 2,313,586.96$$

$$= 8,250,000 \text{ บาท/ปี}$$

จะได้ว่าต้นทุนรวมงบบุคลากรของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมมีค่าเท่ากับ 8,250,000 บาท/ปี

4.1.1.2 งบบุคลากรได้จากผลรวมของค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ และค่าสาธารณูปโภค

ในที่นี้ผู้วิจัยขอนำเสนองงบบุคลากรของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ดังรูปที่ 4.3

		ต้นทุนจาก		ต้นทุนรวม (ภาควิชา)	ต้นทุนของหลักสูตร			ต้นทุนรวม (ภาควิชา)
		เงินงบประมาณ	เงินรายได้		ป.คช	ป.โท	ป.เอก	
	1. ต้นทุนทางตรง	9,406,587	4,715,811	14,122,398	9,407,010	1,920,956	2,794,432	14,122,398
51000	1.1 งบบุคลากร	8,000,000	250,000	8,250,000	4,600,835	1,335,578	2,313,587	8,250,000
	1.2 งบดำเนินงาน	422,242	1,234,720	1,656,962	941,359	392,880	322,723	1,656,962

รูปที่ 4.3 ต้นทุนงบดำเนินงานของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ค่าตอบแทน 551,600 บาท ได้จากผลรวมของ

- ค่าล่วงเวลา 0 บาท
- ค่าสอนพิเศษ นักศึกษาปริญญาตรี 62,600 บาท
- ค่าสอนพิเศษนักศึกษاپริญญาโท-เอก 335,700 บาท
- ค่าตรวจและประเมินผลงานทางวิชาการ/ปัญหาพิเศษ 0 บาท
- ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นักศึกษาปริญญาตรี 0 บาท
- ค่าตรวจกระดาษคำตอบนักศึกษاپริญญา โท-เอก 0 บาท
- ค่าตรวจและคุมวิทยานิพนธ์/โครงการศึกษาระณีพิเศษ 100,000 บาท
- ค่าคุมสอบปริญญาตรี 0 บาท
- ค่าคุมสอบปริญญาโท-เอก 0 บาท
- ค่าสอบสัมภาษณ์ปริญญา โท-เอก 22,800 บาท
- ค่าตอบแทนผู้ช่วยคณาจารย์บัณฑิตศึกษา 0 บาท
- ค่าพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ 0 บาท
- ค่าเขียนตำรา 0 บาท
- ค่าตอบแทนการเสนอบทความทางวิชาการ 30,500 บาท
- ค่าตอบแทนอาจารย์ที่ปรึกษา ค่าตรวจบทความของนักศึกษاپริญญาตรี 0 บาท
- ค่าตรวจบทความของนักศึกษاپริญญาโท-เอก 0 บาท
- ค่าเงินรางวัลกรรมการสอบ 0 บาท
- ค่าตอบแทนนักศึกษาช่วยปฏิบัติงาน 0 บาท
- ค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิอ่านบทความวิชาการ 0 บาท
- ค่าเบี้ยประชุม 0 บาท
- รายการอื่นๆ 0 บาท

และได้จัดสรรงบประมาณไปยังหลักสูตรปริญญาตรี 93,100 บาท ปริญญาโท 251,725 บาท และปริญญาเอก 206,775 บาท ดังรูปที่ 4.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

52300	1.2.1 ค่าตอบแทน	-	551,600	551,600	93,100	251,725	206,775	551,600
5101010010	ค่าล่วงเวลา			-				-
5101020012	ค่าสอนพิเศษ นศ. ป.ตรี		62,600	62,600	62,600			62,600
5101020013	ค่าสอนพิเศษ นศ. ปโท-เอก		335,700	335,700		184,306	151,394	335,700
5101020014	ค่าตรวจและประเมินผลงานทางวิชาการ/ปัญหาพิเศษ			-				-
5101020016	ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ป.ตรี			-				-
5101020017	ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ปโท-เอก			-				-
5101020018	ค่าตรวจและคุมวิทยานิพนธ์/โครงการศึกษาระดับพิเศษ		100,000	100,000		54,902	45,098.04	100,000
5101020019	ค่าคุมสอบ ป.ตรี			-				-
5101020020	ค่าคุมสอบ ปโท-เอก			-				-
5101020021	ค่าตอบแทนผู้ช่วยคณาจารย์บัณฑิตศึกษา		22,800	22,800		12,518	10,282	22,800
5101020022	ค่าตอบแทนผู้ช่วยคณาจารย์บัณฑิตศึกษา			-				-
5101020023	ค่าพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์			-				-
5101020024	ค่าเขียนตำรา			-				-
5101020025	ค่าตอบแทนการเสนอบทความทางวิชาการ		30,500	30,500	30,500	-	-	30,500
5101020026	ค่าตอบแทน อ.ที่ปรึกษา			-				-
5101020028	ค่าตรวจบทความของ นศ. ป.ตรี			-				-
5101020029	ค่าตรวจบทความของ นศ. ปโท-เอก			-				-
5101020031	ค่าเงินรางวัลกรรมการสอบ			-				-
5101020037	ค่าตอบแทน นศ. ช่วยปฏิบัติงาน			-				-
5101020104	ค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิอำนาจทางวิชาการ			-				-
5104030201	ค่าเบี้ยประชุม			-				-
	รายการอื่นๆ			-				-

รูปที่ 4.4 ต้นทุนค่าตอบแทนของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ค่าใช้จ่าย 9,215 บาท ได้จากผลรวมของ

- ค่าใช้จ่าย (รายจ่ายเกี่ยวเนื่องกับการปฏิบัติราชการ) 2,000 บาท
- ค่าธรรมเนียม ค่ารับรองและพิธีการ 2,000 บาท
- ค่าจ้างเหมาบริการ 0 บาท
- ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาครุภัณฑ์ 0 บาท
- ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษายานพาหนะ 0 บาท
- ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้าง 0 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมของหน่วยงาน 0 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการศึกษาดูงานในหลักสูตรบัณฑิตศึกษา 0 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ 0 บาท
- ค่าลิขสิทธิ์ ซอฟต์แวร์ 0 บาท
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ 0 บาท
- ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมภายในประเทศ (ภายนอกสถาบัน) 5,215 บาท
- ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมต่างประเทศ ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่องานราชการในประเทศ (รวมตัวจัดให้) 0 บาท
- ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่องานราชการต่างประเทศ (รวมตัวจัดให้) 0 บาท
- ค่าประชาสัมพันธ์และค่าพิมพ์ 0 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บัญชีอื่นๆ 0 บาท

และได้จัดสรรงบประมาณไปยังหลักสูตรปริญญาตรี 9,215 บาท ปริญญาโท 0 บาท และปริญญาเอก 0 บาท ดังรูปที่ 4.5

52400	1.2.2 ค่าใช้สอย	-	9,215	9,215	9,215	-	-	9,215
52401	ค่าใช้สอย (รายจ่ายเกี่ยวเนื่องกับการปฏิบัติราชการ)		2,000	2,000	2,000	-	-	2,000
5104010201	ค่าธรรมเนียม		2,000	2,000	2,000	-	-	2,000
5104010202	ค่ารับรองและพิธีการ		-	-	-	-	-	-
5104010203	ค่าจ้างเหมาบริการ		-	-	-	-	-	-
5104010204	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาครุภัณฑ์		-	-	-	-	-	-
5104010205	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษายานพาหนะ		-	-	-	-	-	-
5104010206	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาสถาปัตยกรรม		-	-	-	-	-	-
5104010214	ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมของหน่วยงาน		-	-	-	-	-	-
5104010218	ค่าใช้จ่ายในการศึกษาของงานในหลักสูตรบัณฑิตศึกษา		-	-	-	-	-	-
5104010285	ค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ		-	-	-	-	-	-
5104010291	ค่าลิขสิทธิ์ ซอฟต์แวร์		-	-	-	-	-	-
	ค่าใช้สอยอื่นๆ		-	-	-	-	-	-
52402	ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมภายในประเทศ (ภายนอกสถาบัน)		5,215	5,215	5,215	-	-	5,215
52403	ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมต่างประเทศ		-	-	-	-	-	-
52404	ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่องานราชการในประเทศ (รวมตัวรับจัดให้)		-	-	-	-	-	-
52405	ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่องานราชการต่างประเทศ (รวมตัวรับจัดให้)		-	-	-	-	-	-
52406	ค่าประชาสัมพันธ์และคำพิมพ์		-	-	-	-	-	-
52407	บัญชีอื่นๆ		-	-	-	-	-	-

รูปที่ 4.5 ต้นทุนค่าใช้จ่ายของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ค่าวัสดุ 593,642 บาท ได้จากผลรวมของ

- ค่าวัสดุสำนักงานใช้ไป (รวมน้ำดื่ม) 0 บาท
- ค่าวัสดุโฆษณาและเผยแพร่ใช้ไป 0 บาท
- ค่าวัสดุการศึกษาใช้ไป 593,642 บาท
- ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ใช้ไป 0 บาท
- ค่าวัสดุหนังสือ วารสารและตำรา ค่าวัสดุไฟฟ้า และวิทยุ 0 บาท
- ค่าวัสดุการเกษตร 0 บาท
- ค่าวัสดุยานพาหนะ 0 บาท
- ค่าวัสดุแต่งกาย 0 บาท
- ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์ 0 บาท
- ค่าวัสดุคงทนถาวร 0 บาท
- ค่าวัสดุอื่นๆ 0 บาท

และได้จัดสรรงบประมาณไปยังหลักสูตรปริญญาตรี 438,642 บาท ปริญญาโท 85,098 บาท และปริญญาเอก 69,902 บาท ดังรูปที่ 4.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

52500	1.2.3 ค่าวัสดุ	422,242	171,400	593,642	438,642	85,098	69,902	593,642
5104010101	ค่าวัสดุสำนักงานใช้ไป (รวมน้ำดื่ม)			-				-
5104010102	ค่าวัสดุโฆษณาและเผยแพร่ใช้ไป			-				-
5104010103	ค่าวัสดุการศึกษาใช้ไป	422,242	171,400	593,642	438,642.00	85,098.04	69,901.96	593,642
5104010109	ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ใช้ไป			-				-
5104010110	ค่าวัสดุหนังสือ วสารสารและตำรา			-				-
5104010111	ค่าวัสดุไฟฟ้า และวิทยุ			-				-
5104010112	ค่าวัสดุการเกษตร			-				-
5104010113	ค่าวัสดุยานพาหนะ			-				-
5104010114	ค่าวัสดุแต่งกาย			-				-
5104010115	ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์			-				-
5104010198	ค่าวัสดุคงทนถาวร			-				-
	ค่าวัสดุอื่นๆ			-				-

รูปที่ 4.6 ต้นทุนค่าวัสดุของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ค่าสาธารณูปโภค 502,505 บาท ได้จากผลรวมของ

- ค่าไฟฟ้าสำหรับใช้งาน 460,060 บาท
- ค่าน้ำประปาสำหรับใช้งาน 35,527 บาท
- ค่าไปรษณีย์โทรเลข (รวมค่าณามัติ ค่าเช่าตู้ไปรษณีย์) 5,762 บาท
- ค่าสาธารณูปโภคอื่นๆ 1,156 บาท

และได้จัดสรรงบประมาณไปยังหลักสูตรปริญญาตรี 400,402 บาท ปริญญาโท 56,056 บาท และปริญญาเอก 46,046 บาท ดังรูปที่ 4.7

5104020000	1.2.4 ค่าสาธารณูปโภค	-	502,505	502,505	400,402	56,056	46,046	502,505
5104020001	ค่าไฟฟ้าสำหรับใช้งาน		460,060	460,060	366,581.67	51,321.43	42,156.89	460,060
5104020003	ค่าน้ำประปาสำหรับใช้งาน		35,527	35,527	28,308.37	3,963.17	3,255.46	35,527
5104020008	ค่าไปรษณีย์โทรเลข (รวมค่าณามัติ ค่าเช่าตู้ไปรษณีย์)		5,762	5,762	4,591.24	642.77	527.99	5,762
	ค่าสาธารณูปโภคอื่นๆ		1,156	1,156	921.12	128.96	105.93	1,156

รูปที่ 4.7 ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

4.1.1.3 งบลงทุนได้จากผลรวมของครุภัณฑ์ และสิ่งก่อสร้าง ดังรูปที่ 4.8

53000	1.3 งบลงทุน	-	316,909	316,909	316,909	-	-	316,909
53100	1.3.1 ครุภัณฑ์	-	316,909	316,909	316,909	-	-	316,909
5412000001	ค่าครุภัณฑ์สำรวจ							-
5412000002	ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน							-
5412000003	ค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์		16,000	16,000	16,000.00	-	-	16,000
5412000004	ค่าครุภัณฑ์การศึกษา		300,909	300,909	300,909	-	-	300,909

รูปที่ 4.8 ต้นทุนงบลงทุนของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครุภัณฑ์ 316,909 บาท ได้จากผลรวมของ

- ค่าครุภัณฑ์สำรวจ 0 บาท
- ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน 0 บาท
- ค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ 16,000 บาท
- ค่าครุภัณฑ์การศึกษา 300,909 บาท
- ค่าครุภัณฑ์ประจำอาคาร 0 บาท
- ค่าครุภัณฑ์พาหนะและขนส่ง 0 บาท
- ค่าครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ 0 บาท
- ค่าครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ 0 บาท
- ค่าครุภัณฑ์การเกษตร 0 บาท
- ค่าครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (เกิน 20,000 บาท/หน่วยหรือชุด) 0 บาท
- รายการอื่นๆ 0 บาท

และได้จัดสรรงบประมาณไปยังหลักสูตรปริญญาตรี 316,909 บาท ปริญญาโท 0 บาท และปริญญาเอก 0 บาท ดังรูปที่ 4.9

53100	1.3.1 ครุภัณฑ์	-	316,909	316,909	316,909	-	-	316,909
5412000001	ค่าครุภัณฑ์สำรวจ	-	-	-	-	-	-	-
5412000002	ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน	-	-	-	-	-	-	-
5412000003	ค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	-	16,000	16,000	16,000.00	-	-	16,000
5412000004	ค่าครุภัณฑ์การศึกษา	-	300,909	300,909	300,909	-	-	300,909
5412000010	ค่าครุภัณฑ์ประจำอาคาร	-	-	-	-	-	-	-
5412000011	ค่าครุภัณฑ์พาหนะและขนส่ง	-	-	-	-	-	-	-
5412000012	ค่าครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ	-	-	-	-	-	-	-
5412000013	ค่าครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	-	-	-	-	-	-	-
5412000014	ค่าครุภัณฑ์การเกษตร	-	-	-	-	-	-	-
5412000017	ค่าครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์	-	-	-	-	-	-	-
5414000001	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (เกิน 20,000 บาท/หน่วยหรือชุด)	-	-	-	-	-	-	-
	รายการอื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-

รูปที่ 4.9 ต้นทุนครุภัณฑ์ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

สิ่งก่อสร้าง มีค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโครงการยุทธศาสตร์

- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโครงการยุทธศาสตร์ 0 บาท

และได้จัดสรรงบประมาณไปยังหลักสูตรปริญญาตรี 0 บาท ปริญญาโท 0 บาท และปริญญาเอก 0 บาท ดังรูปที่ 4.10

54000	1.4 งบเงินอุดหนุน	984,345	2,914,182	3,898,527	3,547,907	192,497	158,123	3,898,527
5107010801	เงินเดือนพนักงาน (งบม.)			-				-
5107010802	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ./ศ. พงศเดิม		1,725,600	1,725,600	1,374,980.08	192,497.21	158,122.71	1,725,600
5107010803	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พงศเดิม			-				-
5107010806	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พงศเดิม)			-				-
5107010807	เงินตอบแทนเงินประจำตำแหน่งของพนักงานเดิม			-				-
5107010901	เงินเดือนพนักงานที่เปลี่ยนสภาพจากข้าราชการ			-				-
5107010902	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พงศเปลี่ยนสภาพ)			-				-
5107010903	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ./ศ. พงศ เปลี่ยนสภาพ			-				-
5107010904	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พงศ เปลี่ยนสภาพ			-				-
5107010905	เงินประจำตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญ พงศ เปลี่ยนสภาพ			-				-
5107010907	เงินตอบแทนเงินประจำตำแหน่ง พงศ เปลี่ยนสภาพ			-				-
5107010014	ค่าสื่อสารอสังหาริมทรัพย์ (เงินสมทบสำรองเลี้ยงชีพ-ส่วนนายจ้าง เงินงบประมาณ)			-				-
5107010015	ค่าใช้จ่ายจากกองทุนสวัสดิการสำรองเลี้ยงชีพ ค่ารักษาพยาบาลและอื่นๆ			-				-
5107010022	เงินอุดหนุนทุนการศึกษา			-				-
5107010200	ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุน-เพื่อการวิจัย (งบประมาณวิจัยจากแหล่งอื่น)			-				-
5107010203	อุดหนุนการวิจัย-อื่น			-				-
5107030003	ทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา			-				-
	รายการอื่นๆ			-				-
5107010021	ทุนอุดหนุนการเดินทางไปสนทนอบทความทางวิชาการ		298,582	298,582	298,582.00	-	-	298,582
5107010201	อุดหนุนการวิจัย (เงินงบประมาณและเงินรายได้)	984,345	890,000	1,874,345	1,874,345.00	-	-	1,874,345

รูปที่ 4.11 ต้นทุนงบเงินอุดหนุนของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

4.1.1.5 งบรายจ่ายอื่นๆ คืองบที่ไม่เข้าเงื่อนไขในบข่างต้นใดๆ 0 บาท ดังรูปที่ 4.12

5107010021	ทุนอุดหนุนการเดินทางไปสนทนอบทความทางวิชาการ		298,582	298,582	298,582.00	-	-	298,582
5107010201	อุดหนุนการวิจัย (เงินงบประมาณและเงินรายได้)	984,345	890,000	1,874,345	1,874,345.00	-	-	1,874,345
55000	1.5 งบรายจ่ายอื่นๆ							-

รูปที่ 4.12 ต้นทุนงบรายจ่ายอื่นๆ ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

4.1.2 ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ

ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ คือต้นทุนของหน่วยงานต่างๆ ในสำนักงานคณบดีซึ่งได้ข้อมูลมาจากการด้านแผนงานและกลยุทธ์ ดังรูปที่ 4.13 การคำนวณหาต้นทุนทางอ้อมจากคณะสามารถคำนวณได้ดังต่อไปนี้

55000	1.5 งบรายจ่ายอื่นๆ							-
	2. ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ		2,229,459.66	1,776,461.88	248,704.66	204,293.12	2,229,459.66	
	3. ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน			2,669,618.00	560,619.64	460,508.99	3,690,746.63	
	4. ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง		2,601,036.27	2,072,538.86	290,155.44	238,341.97	2,601,036.27	

รูปที่ 4.13 ต้นทุนทางอ้อมจากคณะของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ อ้างอิงจากสูตรในบทที่ 3 สูตรที่ 3.6 และ 3.7 โดยแยกคิดแต่ละหลักสูตร

จากสูตร $d = \frac{b}{a} \times 60,000,000$

กำหนดให้ $a =$ จำนวนนักศึกษารวมในแต่ละหลักสูตร (คน)

$b =$ จำนวนนักศึกษาทั้งหมดในแต่ละภาควิชา (คน)

$c =$ จำนวนนักศึกษาทั้งหมดในคณะ (คน)

$d =$ ต้นทุนทางอ้อมจากคณะในแต่ละภาควิชา (บาท/ปี) ในที่นี้กำหนดให้ ต้นทุนทางอ้อมจากคณะทั้งหมดเท่ากับ 60,000,000 (บาท/ปี) ดังนั้น

$e =$ ต้นทุนทางอ้อมจากคณะในแต่ละหลักสูตร (บาท/ปี) งบประมาณหลักสูตรปริญญาตรี

ต้นทุนทางอ้อมจากคณะของภาควิชาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

แทนค่า $b = 251$ คน, $c = 6,755$ คน

จากสูตร $d = \frac{b}{c} \times 60,000,000$

$$d = \frac{251}{6,755} \times 60,000,000$$

$$d = 2,229,459.66 \text{ บาท/ปี}$$

จะได้ว่าต้นทุนทางอ้อมจากคณะของภาควิชาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมมีค่าเท่ากับ 2,229,459.66 บาท/ปี

จากนั้นจึงจัดสรรต้นทุนทางอ้อมจากคณะของภาควิชาเข้าแต่ละหลักสูตรโดยจัดสรรตามสัดส่วนของนักศึกษาเต็มเวลาแต่ละหลักสูตร

ต้นทุนทางอ้อมจากคณะของหลักสูตรปริญญาตรี

แทนค่า $a = 200$ คน, $b = 251$ คน, $d = 2,229,459.66$ บาท/ปี

จากสูตร $e = \frac{a}{b} \times d$

$$e = \frac{200}{251} \times 2,229,459.66$$

$$e = 1,776,461.88 \text{ บาท/ปี}$$

จะได้ว่าต้นทุนทางอ้อมจากคณะของหลักสูตรปริญญาตรีมีค่าเท่ากับ 1,776,461.88 บาท/ปี

ต้นทุนทางอ้อมจากคณะของหลักสูตรปริญญาโท

แทนค่า $a = 28$ คน, $b = 251$ คน, $d = 2,229,459.66$ บาท/ปี

$$\begin{aligned}\text{จากสูตร} \quad e &= \frac{a}{b} \times d \\ e &= \frac{28}{251} \times 2,229,459.66 \\ e &= 248,704.66 \text{ บาท/ปี}\end{aligned}$$

จะได้ว่าต้นทุนทางอ้อมจากคณะของหลักสูตรปริญญาโหมีค่าเท่ากับ 248,704.66 บาท/ปี

ต้นทุนทางอ้อมจากคณะของหลักสูตรปริญญาเอก

แทนค่า $a = 23$ คน, $b = 251$ คน, $d = 2,229,459.66$ บาท/ปี

$$\begin{aligned}\text{จากสูตร} \quad e &= \frac{a}{b} \times d \\ e &= \frac{23}{251} \times 2,229,459.66 \\ e &= 204,293.12 \text{ บาท/ปี}\end{aligned}$$

จะได้ว่าต้นทุนทางอ้อมจากคณะของหลักสูตรปริญญาเอกมีค่าเท่ากับ 204,293.12 บาท/ปี

ต้นทุนรวมของต้นทุนทางอ้อมจากคณะของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คือผลรวมของต้นทุนทางอ้อมจากคณะของหลักสูตรปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก

$$\begin{aligned}\text{ต้นทุนรวมของต้นทุนทางอ้อมจากคณะของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม} \\ &= 1,776,461.88 + 248,704.66 + 204,293.12 \\ &= 2,229,459.66 \text{ บาท/ปี}\end{aligned}$$

จะได้ว่าต้นทุนรวมของต้นทุนทางอ้อมจากคณะของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมมีค่าเท่ากับ 2,229,459.66 บาท/ปี

4.1.3 ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน

ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบันคือต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในสถาบันฯ ที่ใช้ร่วมกันในการผลิตบัณฑิต (ต้นทุนรวมของหน่วยงานต่างๆ ในสำนักงานอธิการบดี สำนักคอมพิวเตอร์และสำนักหอสมุดกลาง) ดังรูปที่

4.14 การคำนวณหาต้นทุนทางอ้อมจากสถาบันสามารถคำนวณได้ดังต่อไปนี้

2. ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ		2,229,459.66	1,776,461.88	248,704.66	204,293.12	2,229,459.66
3. ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน		2,669,618.00	560,619.64	460,508.99	3,690,746.63	
4. ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง		2,601,036.27	2,072,538.86	290,155.44	238,341.97	2,601,036.27
ต้นทุนรวมต่อปี (บาท)		15,925,628.37	3,020,435.32	3,697,576.49		
ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี)		79,628.14	107,872.69	160,764.20		

รูปที่ 4.14 ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบันของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน อ้างอิงจากสูตรในบทที่ 3 สูตรที่ 3.8 โดยแยกคิดแต่ละหลักสูตร

จากสูตร $c = a \times b$

กำหนดให้ $a =$ ต้นทุนต่อคน (บาท/ปี) ซึ่งได้ข้อมูลมาจางานด้านแผนงานและกลยุทธ์
ในที่นี่คิดต้นทุนต่อคนดังนี้

ปริญญาตรี = 13,348.09 (บาท/คน/ปี)

ปริญญาโท = 20,022.13 (บาท/คน/ปี)

ปริญญาเอก = 20,022.13 (บาท/คน/ปี)

$b =$ จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (คน)

$c =$ ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบันในแต่ละหลักสูตร (บาท/ปี)

ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบันของหลักสูตรปริญญาตรี

แทนค่า $a = 13,348.09$ คน/ปี, $b = 200$ บาท

จากสูตร $c = a \times b$

$c = 13,348.09 \times 200$

$c = 2,669,618$ บาท/ปี

จะได้ว่าต้นทุนทางอ้อมจากสถาบันของหลักสูตรปริญญาตรีมีค่าเท่ากับ 2,669,618 บาท/ปี

ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบันของหลักสูตรปริญญาโท

แทนค่า $a = 20,022.13$ คน/ปี, $b = 28$ บาท

จากสูตร $c = a \times b$

$c = 20,022.13 \times 28$

$c = 560,619.64$ บาท/ปี

จะได้ว่าต้นทุนทางอ้อมจากสถาบันของหลักสูตรปริญญาโทมีค่าเท่ากับ 560,619.64 บาท/ปี

ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบันของหลักสูตรปริญญาเอก

แทนค่า $a = 20,022.13$ คน/ปี, $b = 23$ บาท

จากสูตร $c = a \times b$

$$c = 20,022.13 \times 23$$

$$c = 460,508.99 \text{ บาท/ปี}$$

จะได้ว่าต้นทุนทางอ้อมจากสถาบันของหลักสูตรปริญญาเอกมีค่าเท่ากับ 460,508.99 บาท/ปี

ต้นทุนรวมของต้นทุนทางอ้อมจากสถาบันของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คือผลรวมของต้นทุนทางอ้อมจากสถาบันหลักสูตรปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก

ต้นทุนรวมของต้นทุนทางอ้อมจากสถาบันของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

$$= 2,669,618.00 + 560,619.64 + 460,508.99$$

$$= 3,690,746.63 \text{ บาท/ปี}$$

จะได้ว่าต้นทุนรวมของต้นทุนทางอ้อมจากสถาบันของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มีค่าเท่ากับ 3,690,746.63 บาท/ปี

4.1.4 ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง

ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงคือค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคารและสิ่งก่อสร้าง ค่าซ่อมบำรุงจากคณะ และครุภัณฑ์ต่างๆ ดังรูปที่ 4.15 การคำนวณหาต้นทุนค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงสามารถคำนวณได้ดังต่อไปนี้

3. ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน		2,669,618.00	560,619.64	460,508.99	3,690,746.63	
4. ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง		2,601,036.27	2,072,538.86	290,155.44	238,341.97	2,601,036.27
ต้นทุนรวมต่อปี (บาท)		15,925,628.37	3,020,435.32	3,697,576.49		
ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี)		79,628.14	107,872.69	160,764.20		

รูปที่ 4.15 ต้นทุนค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง
ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงจากคณะ อ้างอิงจากสูตรในบทที่ 3 สูตรที่ 3.9 และ 3.10 โดยแยกคิดแต่ละหลักสูตร

จากสูตร $d = \frac{b}{c} \times 70,000,000$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กำหนดให้
- a = จำนวนนักศึกษารวมในแต่ละหลักสูตร (คน)
 - b = จำนวนนักศึกษาทั้งหมดในแต่ละภาควิชา (คน)
 - c = จำนวนนักศึกษาทั้งหมดในคณะ (คน)
 - d = ค่าเสื่อมราคาจากคณะในแต่ละภาควิชา (บาท/ปี) ในที่นี้กำหนดให้ ค่าเสื่อมราคาจากคณะทั้งหมด = 70,000,000 (บาท/ปี)
 - e = ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงจากคณะในแต่ละหลักสูตร (บาท/ปี)

ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง ของภาควิชาวิศวกรรม

อุตสาหกรรม

แทนค่า b = 251 คน, c = 6,755 คน

จากสูตร

$$d = \frac{b}{c} \times 70,000,000$$

$$d = \frac{251}{6,755} \times 70,000,000$$

$$d = 2,601,036.27 \text{ บาท/ปี}$$

จะได้ว่าต้นทุนค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมมีค่าเท่ากับ 2,601,036.27 บาท/ปี

จากนั้นจึงจัดสรรต้นทุนค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมเข้าแต่ละหลักสูตรโดยจัดสรรตามสัดส่วนของนักศึกษาเต็มเวลาแต่ละหลักสูตร

ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงของหลักสูตรปริญญาตรี

แทนค่า a = 200 คน, b = 251 บาท

จากสูตร

$$e = \frac{a}{b} \times d$$

$$e = \frac{200}{251} \times 2,601,036.27$$

$$e = 2,072,538.86 \text{ บาท/ปี}$$

จะได้ว่าต้นทุนค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงของหลักสูตรปริญญาตรีมีค่าเท่ากับ 2,072,538.86 บาท/ปี

ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงของหลักสูตรปริญญาโท

แทนค่า $a = 28$ คน, $b = 251$ บาท

$$\begin{aligned}\text{จากสูตร} \quad e &= \frac{a}{b} \times d \\ e &= \frac{28}{251} \times 2,601,036.27 \\ e &= 290,155.44 \text{ บาท/ปี}\end{aligned}$$

จะได้ว่าต้นทุนค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงของหลักสูตรปริญญาโทมีค่าเท่ากับ 290,155.44 บาท/ปี

ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงของหลักสูตรปริญญาเอก

แทนค่า $a = 23$ คน, $b = 251$ บาท

$$\begin{aligned}\text{จากสูตร} \quad e &= \frac{a}{b} \times d \\ e &= \frac{23}{251} \times 2,601,036.27 \\ e &= 238,341.97 \text{ บาท/ปี}\end{aligned}$$

จะได้ว่าต้นทุนค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงของหลักสูตรปริญญาเอกมีค่าเท่ากับ 238,341.97 บาท/ปี

ต้นทุนรวมของต้นทุนค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คือผลรวมของต้นทุนค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงของหลักสูตรปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก

$$\begin{aligned}\text{ต้นทุนรวมของต้นทุนค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม} &= 2,072,538.86 + 290,155.44 + 238,341.97 \\ &= 2,601,036.27 \text{ บาท/ปี}\end{aligned}$$

จะได้ว่าต้นทุนรวมของต้นทุนค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มีค่าเท่ากับ 2,601,036.27 บาท/ปี

4.2 การคำนวณต้นทุนรวมต่อปี

ต้นทุนรวมต่อปี (บาท/ปี) คือผลรวมของต้นทุนทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ ต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน และค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และ ค่าซ่อมบำรุง ดังรูปที่ 4.16

2. ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ		2,229,459.66	1,776,461.88	248,704.66	204,293.12	2,229,459.66
3. ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน			2,669,618.00	560,619.64	460,508.99	3,690,746.63
4. ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง		2,601,036.27	2,072,538.86	290,155.44	238,341.97	2,601,036.27
ต้นทุนรวมต่อปี (บาท)			15,925,628.37	3,020,435.32	3,697,576.49	
ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี)			79,628.14	107,872.69	160,764.20	

รูปที่ 4.16 ต้นทุนรวมต่อปีของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ต้นทุนรวมต่อปี (บาท/ปี) ในแต่ละหลักสูตรสามารถหาได้ดังนี้

ต้นทุนรวมต่อปี (บาท/ปี) ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการคือผลรวมของต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน และค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนรวมต่อปี (บาท/ปี) ของหลักสูตรปริญญาตรี} &= 9,407,010 + 1,776,461.88 + \\ & 2,669,618.00 + 2,072,538.86 \\ &= 15,925,628.37 \text{ บาท} \end{aligned}$$

จะได้ว่าต้นทุนรวมต่อปี (บาท/ปี) ของหลักสูตรปริญญาตรี มีค่าเท่ากับ 15,925,628.37 บาท

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนรวมต่อปี (บาท/ปี) ของหลักสูตรปริญญาโท} &= 1,920,956 + 248,704.66 + \\ & 560,619.64 + 290,155.44 \\ &= 3,020,435.32 \text{ บาท} \end{aligned}$$

จะได้ว่าต้นทุนรวมต่อปี (บาท/ปี) ของหลักสูตรปริญญาโทมีค่าเท่ากับ 3,020,435.32 บาท

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนรวมต่อปี (บาท/ปี) ของหลักสูตรปริญญาเอก} &= 2,794,432 + 204,293.12 + \\ & 460,508.99 + 238,341.97 \\ &= 3,697,576.49 \text{ บาท} \end{aligned}$$

จะได้ว่าต้นทุนรวมต่อปี (บาท/ปี) ของหลักสูตรปริญญาเอกมีค่าเท่ากับ 3,697,576.49 บาท

4.3 การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา

ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี) คือต้นทุนรวมต่อปีหารด้วยจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาดังรูปที่ 4.17

2. ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ		2,229,459.66	1,776,461.88	248,704.66	204,293.12	2,229,459.66
3. ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน			2,669,618.00	560,619.64	460,508.99	3,690,746.63
4. ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง		2,601,036.27	2,072,538.86	290,155.44	238,341.97	2,601,036.27
ต้นทุนรวมต่อปี (บาท)			15,925,628.37	3,020,435.32	3,697,576.49	
ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี)			79,628.14	107,872.69	160,764.20	

รูปที่ 4.17 ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี) ในแต่ละหลักสูตรสามารถหาได้ดังนี้

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี)} = \frac{\text{ต้นทุนรวมต่อปี}}{\text{จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา}}$$

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี) ของหลักสูตรปริญญาตรี}$$

$$= \frac{15,925,628.37}{200}$$

$$= 79,628.14 \text{ บาท/คน/ปี}$$

จะได้ว่าต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี) ของหลักสูตรปริญญาตรีมีค่าเท่ากับ 79,628.14 บาท/คน/ปี

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี) ของหลักสูตรปริญญาโท}$$

$$= \frac{3,020,435.32}{28}$$

$$= 107,872.69 \text{ บาท/คน/ปี}$$

จะได้ว่าต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี) ของหลักสูตรปริญญาโทมีค่าเท่ากับ 107,872.69 บาท/คน/ปี

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี) ของหลักสูตรปริญญาเอก}$$

$$= \frac{3,697,576.49}{23}$$

$$= 160,764.20 \text{ บาท/คน/ปี}$$

จะได้ว่าต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี) ของหลักสูตรปริญญาเอกมีค่าเท่ากับ 160,764.20 บาท/คน/ปี

เมื่อกรอกข้อมูลต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน และค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุงเรียบร้อยแล้วโปรแกรม Microsoft Excel จะคำนวณต้นทุนรวมและต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาได้ผลลัพธ์ดังรูปที่ 4.18

		ต้นทุนจาก		ต้นทุนรวม (ภาควิชา)	ต้นทุนของหลักสูตร			ต้นทุนรวม (ภาควิชา)
		เงินงบประมาณ	เงินรายได้		ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	
	1. ต้นทุนทางตรง	9,406,587	4,715,811	14,122,398	9,407,010	1,920,956	2,794,432	14,122,398
51000	1.1 งบประมาณ	8,000,000	250,000	8,250,000	4,600,835	1,335,578	2,313,587	8,250,000
	1.2 งบดำเนินงาน	422,242	1,234,720	1,656,962	941,359	392,880	322,723	1,656,962
52300	1.2.1 ค่าตอบแทน	-	551,600	551,600	93,100	251,725	206,775	551,600
5101010010	ค่าล่วงเวลา			-				-
5101020012	ค่าสอนพิเศษ นศ. ป.ตรี		62,600	62,600	62,600			62,600
5101020013	ค่าสอนพิเศษ นศ. ป.โท-เอก		335,700	335,700		184,306	151,394	335,700
5101020014	ค่าตรวจและประเมินผลงานทางวิชาการ/วิทยานิพนธ์			-				-
5101020016	ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ป.ตรี			-				-
5101020017	ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ป.โท-เอก			-				-
5101020018	ค่าตรวจและคุมวิทยานิพนธ์/โครงการศึกษาระดับพิเศษ		100,000	100,000		54,902	45,098.04	100,000
5101020019	ค่าคุมสอบ ป.ตรี			-				-
5101020020	ค่าคุมสอบ ป.โท-เอก			-				-
5101020021	ค่าสอบสัมภาษณ์ ป.โท-เอก		22,800	22,800		12,518	10,282	22,800
5101020022	ค่าตอบแทนผู้ช่วยคณาจารย์บัณฑิตศึกษา			-				-
5101020023	ค่าพิจารณาหัวข้อและคำวิทยานิพนธ์			-				-
5101020024	ค่าเขียนหัวรา			-				-

รูปที่ 4.18 ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Microsoft Excel ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

5101020025	ค่าตอบแทนการเสนอขอความหาญวิชาการ		30,500	30,500	30,500	-	-	30,500
5101020026	ค่าตอบแทน อธิปไตย			-				-
5101020028	ค่าตรวจความของ นศ. ป.ตรี			-				-
5101020029	ค่าตรวจความของ นศ. ป.โท-เอก			-				-
5101020031	ค่าเงินรางวัลกรรมการสอบ			-				-
5101020037	ค่าตอบแทน นศ. ช่วยปฏิบัติงาน			-				-
5101020104	ค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิอำนวยการวิชาการ			-				-
5104030201	ค่าเบี้ยประชุม			-				-
	รายการอื่นๆ			-				-
52400	1.2.2 ค่าใช้สอย	-	9,215	9,215	9,215	-	-	9,215
52401	ค่าใช้สอย (รายจ่ายเกี่ยวเนื่องกับการปฏิบัติงาน)		2,000	2,000	2,000	-	-	2,000
5104010201	ค่าธรรมเนียม		2,000	2,000	2,000	-	-	2,000
5104010202	ค่าธรรมเนียมและพิธีการ			-				-
5104010203	ค่าจ้างนบบริการ			-				-
5104010204	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาครุภัณฑ์			-				-
5104010205	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษายานพาหนะ			-				-
5104010206	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้าง			-				-
5104010214	ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมของหน่วยงาน			-				-
5104010218	ค่าใช้จ่ายในการศึกษาของนักเรียนในหลักสูตรบัณฑิตศึกษา			-				-
5104010285	ค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ			-				-
5104010291	ค่าลิขสิทธิ์ ซอฟต์แวร์			-				-
	ค่าใช้สอยอื่นๆ			-				-
52402	ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมภายในประเทศ (ภายนอกสถาบัน)		5,215	5,215	5,215	-	-	5,215
52403	ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมต่างประเทศ			-				-
52404	ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่องานราชการในประเทศ (รวมทั้งวีซ่า)			-				-
52405	ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่องานราชการต่างประเทศ (รวมทั้งวีซ่า)			-				-
52406	ค่าประทับหนังสือและค่าพิมพ์			-				-
52407	บัญชีอื่นๆ			-				-
52500	1.2.3 ค่าวัสดุ	422,242	171,400	593,642	438,642	85,098	69,902	593,642
5104010101	ค่าวัสดุสำนักงานทั่วไป (รวมทั้งสิ้น)			-				-
5104010102	ค่าวัสดุโฆษณาและเผยแพร่ทั่วไป			-				-
5104010103	ค่าวัสดุการศึกษาทั่วไป	422,242	171,400	593,642	438,642.00	85,098.04	69,901.96	593,642
5104010109	ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ทั่วไป			-				-
5104010110	ค่าวัสดุหนังสือ วารสารและตำรา			-				-
5104010111	ค่าวัสดุไฟฟ้า และวิทยุ			-				-
5104010112	ค่าวัสดุการเกษตร			-				-
5104010113	ค่าวัสดุยานพาหนะ			-				-
5104010114	ค่าวัสดุเครื่องใช้			-				-
5104010115	ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์			-				-
5104010198	ค่าวัสดุคงทนถาวร			-				-
	ค่าวัสดุอื่นๆ			-				-
5104020000	1.2.4 ค่าสาธารณูปโภค	-	502,505	502,505	400,402	56,056	46,046	502,505
5104020001	ค่าไฟฟ้าสำหรับใช้งาน		460,060	460,060	366,581.67	51,321.43	42,156.89	460,060
5104020003	ค่าน้ำประปาสำหรับใช้งาน		35,527	35,527	28,308.37	3,963.17	3,255.46	35,527
5104020008	ค่าไปรษณีย์โทรเลข (รวมทั้งค่าอนาณัติ ค่าเช่าตู้ไปรษณีย์)		5,762	5,762	4,591.24	642.77	527.99	5,762
	ค่าสาธารณูปโภคอื่นๆ		1,156	1,156	921.12	128.96	105.93	1,156

รูปที่ 4.18 ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Microsoft Excel
ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

53000	1.3 งบลงทุน	-	316,909	316,909	316,909	-	-	316,909
53100	1.3.1 ครุภัณฑ์	-	316,909	316,909	316,909	-	-	316,909
5412000001	ค่าครุภัณฑ์สำรวจ			-				-
5412000002	ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน			-				-
5412000003	ค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์		16,000	16,000	16,000.00	-	-	16,000
5412000004	ค่าครุภัณฑ์การศึกษา		300,909	300,909	300,909	-	-	300,909
5412000010	ค่าครุภัณฑ์ประจำอาคาร			-				-
5412000011	ค่าครุภัณฑ์พาหนะและขนส่ง			-				-
5412000012	ค่าครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ			-				-
5412000013	ค่าครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่			-				-
5412000014	ค่าครุภัณฑ์การเกษตร			-				-
5412000017	ค่าครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์			-				-
5414000001	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (เกิน 20,000 บาท/หน่วยหรือชุด)			-				-
	รายการอื่นๆ			-				-
53200	1.3.2 สิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-
	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโครงการยุทธศาสตร์			-				-
54000	1.4 งบเงินอุดหนุน	984,345	2,914,182	3,898,527	3,547,907	192,497	158,123	3,898,527
5107010801	เงินเดือนพนักงาน (งบม)			-				-
5107010802	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ./ศ. พง.เต็ม		1,725,600	1,725,600	1,374,980.08	192,497.21	158,122.71	1,725,600
5107010803	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พง.เต็ม			-				-
5107010806	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พจน.เต็ม)			-				-
5107010807	เงินตอบแทนเงินประจำตำแหน่งพนักงานเดิม			-				-
5107010901	เงินเดือนพนักงานที่ไม่เป็นสภาพราชการ			-				-
5107010902	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พจน.เปลี่ยนสภาพ)			-				-
5107010903	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ./ศ. พง. เปลี่ยนสภาพ			-				-
5107010904	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พง. เปลี่ยนสภาพ			-				-
5107010905	เงินประจำตำแหน่งผู้ช่วยวิทยุ พง. เปลี่ยนสภาพ			-				-
5107010907	เงินตอบแทนเงินประจำตำแหน่ง พง.เปลี่ยนสภาพ			-				-
5107010014	ค่าเงินสำรองเลี้ยงชีพ (เงินสมทบสำรองเลี้ยงชีพ, ส่วนนายจ้าง (เงินงบประมาณ))			-				-
5107010015	ค่าใช้จ่ายจากกองทุนสวัสดิการสำรองเลี้ยงชีพ ค่ารักษาพยาบาลและอื่นๆ			-				-
5107010022	เงินอุดหนุนทุนการศึกษา			-				-
5107010200	ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุน-เพื่อการวิจัย (งบประมาณวิจัยจากแหล่งอื่น)			-				-
5107010203	อุดหนุนการวิจัย-อื่น			-				-
5107030003	ทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา			-				-
	รายการอื่นๆ			-				-
5107010021	ทุนอุดหนุนการเดินทางไปสอบบทความทางวิชาการ		298,582	298,582	298,582.00	-	-	298,582
5107010201	อุดหนุนการวิจัย (เงินงบประมาณและเงินรายได้)	984,345	890,000	1,874,345	1,874,345.00	-	-	1,874,345
55000	1.5 งบรายจ่ายอื่นๆ			-				-
2. ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ				2,229,459.66	1,776,461.88	248,704.66	204,293.12	2,229,459.66
3. ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน					2,669,618.00	560,619.64	460,508.99	3,690,746.63
4. ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง				2,601,036.27	2,072,538.86	290,155.44	238,341.97	2,601,036.27
ต้นทุนรวมต่อปี (บาท)				15,925,628.37	3,020,435.32	3,697,576.49		
ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี)				79,628.14	107,872.69	160,764.20		

รูปที่ 4.18 ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Microsoft Excel
ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (ต่อ)

ในการคำนวณหาต้นทุนรวมต่อปีและต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาสำหรับภาควิชาอื่นๆ จะแสดงไว้ในภาคผนวกซึ่งสามารถทำได้โดยใช้หลักการเดียวกันกับภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการอาจมีความเอนกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แตกต่างกันของหลักสูตรเช่น ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า จะมีหลักสูตรปริญญาตรีวิศวกรรมไฟฟ้าและวิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า ปริญญาโทวิศวกรรมไฟฟ้า และปริญญาเอกวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลจะมีหลักสูตรปริญญาตรีวิศวกรรมเครื่องกล ปริญญาตรีวิศวกรรมขนส่งทางรางและปริญญาตรีวิศวกรรมเกษตร ปริญญาโทวิศวกรรมเครื่องกล และปริญญาโทวิศวกรรมเกษตร ปริญญาเอกวิศวกรรมเครื่องกล และปริญญาเอกวิศวกรรมเกษตร

4.4 สรุปผลการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในแต่ละหลักสูตร

4.4.1 ระดับปริญญาตรี

จากตารางที่ 4.1 ตารางสรุปผลในระดับปริญญาตรี คอลัมน์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (คน/4 ปี) แสดงถึงจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ถึงปีที่ 4 คอลัมน์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (คน/ปี) แสดงถึงจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีแต่ละชั้นปี และคอลัมน์ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ภาคการศึกษา) แสดงถึงต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาต่อคนในภาคการศึกษานั้นๆ

จากการคำนวณพบว่าต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ภาคการศึกษา) ในระดับปริญญาตรี ในแต่ละหลักสูตรจะได้ว่าในระดับปริญญาตรีมีต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาเฉลี่ย เท่ากับ 36,797.62 บาท จะพบว่าในแต่ละหลักสูตรมีต้นทุนแต่ละประเภทไม่เท่ากันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา จำนวนบุคลากร จำนวนหน่วยกิตที่เรียน จึงทำให้ต้นทุนรวมต่อปีและต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษามีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปผลต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี

ปริญญาตรี			
หลักสูตร	จำนวนนักศึกษา เต็มเวลา (คน/4 ปี)	จำนวนนักศึกษา เต็มเวลา (คน/ปี)	ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ภาคการศึกษา)
1. วิศวกรรมการวัดคุม	349	88	30,009.11
2. วิศวกรรมเกษตร	213	54	33,220.52
3. วิศวกรรมขนส่งทางราง	152	38	41,457.88
4. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	362	91	40,225.62
5. วิศวกรรมเคมี	167	42	37,407.67
6. วิศวกรรมเครื่องกล	347	87	31,480.97
7. วิศวกรรมชีวการแพทย์	148	37	52,605.80
8. วิศวกรรมโทรคมนาคม	549	138	40,451.34
9. วิศวกรรมปิโตรเคมี	104	26	44,031.71
10. วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า	179	45	46,056.65
11. วิศวกรรมไฟฟ้า	547	137	31,752.20
12. วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	223	56	33,608.20
13. วิศวกรรมโยธา	430	108	39,157.83
14. วิศวกรรมระบบควบคุม	160	40	37,228.34
15. วิศวกรรมสารสนเทศ	345	87	32,412.58
16. วิศวกรรมอัตโนมัติ	170	43	37,312.48
17. วิศวกรรมอาหาร	186	47	39,135.71
18. วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	524	131	34,782.37
19. วิศวกรรมอุตสาหการ	200	50	39,814.07
		ค่าเฉลี่ย	36,797.62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.2 ระดับปริญญาโท

จากตารางที่ 4.2 ตารางสรุปผลในระดับปริญญาโท คอลัมน์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (คน/2 ปี) แสดงถึงจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทชั้นปีที่ 1 ถึงปีที่ 2 คอลัมน์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (คน/ปี) แสดงถึงจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทแต่ละชั้นปี และคอลัมน์ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ภาคการศึกษา) แสดงถึงต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาต่อคนในภาคการศึกษานั้นๆ

จากการคำนวณพบว่าต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ภาคการศึกษา) ในระดับปริญญาโท ในแต่ละหลักสูตรจะได้ว่าในระดับปริญญาโทมีต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาเฉลี่ย เท่ากับ 70,427.29 บาท จะพบว่าในแต่ละหลักสูตรมีต้นทุนแต่ละประเภทไม่เท่ากันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา จำนวนบุคลากร จำนวนหน่วยกิตที่เรียน จึงทำให้ต้นทุนรวมต่อปีและต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษามีความแตกต่างกัน



ตารางที่ 4.2 ตารางสรุปผลต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในระดับปริญญาโท

ปริญญาโท			
หลักสูตร	จำนวนนักศึกษา เต็มเวลา (คน/2 ปี)	จำนวนนักศึกษาเต็ม เวลา (คน/ปี)	ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ภาคการศึกษา)
1. วิศวกรรมการวัดคุม	26	13	67,218.57
2. วิศวกรรมเกษตร	8	4	90,252.70
3. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	19	10	103,320.91
4. วิศวกรรมเคมี	15	8	72,354.77
5. วิศวกรรมเครื่องกล	39	20	54,560.43
6. วิศวกรรมชีวการแพทย์	12	6	122,104.08
7. วิศวกรรมโทรคมนาคม	44	22	68,720.80
8. วิศวกรรมไฟฟ้า	65	33	45,943.61
9. วิศวกรรมไมโครอิเล็กทรอนิกส์	13	7	113,224.37
10. วิศวกรรมโยธา	16	8	107,982.68
11. วิศวกรรมระบบควบคุม	9	5	91,194.93
12. วิศวกรรมสารสนเทศ	25	13	48,766.05
13. วิศวกรรมอัตโนมัติ	16	8	83,384.48
14. วิศวกรรมอาหาร	16	8	63,473.22
15. วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	17	9	99,792.88
16. วิศวกรรมอุตสาหการ	28	14	53,936.34
		ค่าเฉลี่ย	70,427.29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.3 ระดับปริญญาเอก

จากตารางที่ 4.3 ตารางสรุปผลในระดับปริญญาเอก คอลัมน์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (คน/3 ปี) แสดงถึงจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกชั้นปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 คอลัมน์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (คน/ปี) แสดงถึงจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกแต่ละชั้นปี และคอลัมน์ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ภาคการศึกษา) แสดงถึงต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาต่อคนในภาคการศึกษานั้นๆ

จากการคำนวณพบว่าต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ภาคการศึกษา) ในระดับปริญญาเอก ในแต่ละหลักสูตรจะได้ว่าในระดับปริญญาเอกมีต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาเฉลี่ย เท่ากับ 114,854.27 บาท จะพบว่าในแต่ละหลักสูตรมีต้นทุนแต่ละประเภทไม่เท่ากันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา จำนวนบุคลากร จำนวนหน่วยกิตที่เรียน จึงทำให้ต้นทุนรวมต่อปีและต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษามีความแตกต่างกัน



ตารางที่ 4.3 ตารางสรุปผลต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในระดับปริญญาเอก

ปริญญาเอก			
หลักสูตร	จำนวนนักศึกษา เต็มเวลา (คน/3 ปี)	จำนวนนักศึกษา เต็มเวลา (คน/ปี)	ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ภาคการศึกษา)
1. วิศวกรรมเกษตร	8	3	101,840.40
2. วิศวกรรมเคมี	6	2	194,000.99
3. วิศวกรรมเครื่องกล	20	7	85,797.10
4. วิศวกรรมไฟฟ้า	27	9	109,943.32
5. วิศวกรรมไฟฟ้า (การวัดคุม)	3	1	270,042.27
6. วิศวกรรมไฟฟ้า (คอมพิวเตอร์)	8	3	241,805.98
7. วิศวกรรมไฟฟ้า (โทรคมนาคม)	39	13	95,226.54
8. วิศวกรรมไฟฟ้า (ระบบควบคุม)	8	3	125,121.33
9. วิศวกรรมไฟฟ้า (สารสนเทศ)	8	3	127,733.53
10. วิศวกรรมไฟฟ้า (อิเล็กทรอนิกส์)	12	4	151,826.37
11. วิศวกรรมโยธา	23	8	109,034.41
12. วิศวกรรมอาหาร	13	5	109,096.86
13. วิศวกรรมอุตสาหกรรม	23	8	80,382.10
		ค่าเฉลี่ย	114,854.27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลและอภิปรายผล

ในบทนี้จะกล่าวถึงการสรุปผลและการอภิปรายผลของงานวิจัยการประมาณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การสรุปผลและการอภิปรายผล
2. ข้อเสนอแนะ

5.1 การสรุปผลและการอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การประมาณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. กำหนดวิธีการประมาณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของแต่ละหลักสูตรในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. 2. ออกแบบและจัดทำตารางการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel เพื่อใช้ในการคำนวณ ต้นทุนรวมต่อปี และต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาต่อปีของแต่ละหลักสูตรในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. และ 3. คำนวณต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาต่อปี ทุกภาควิชาและทุกหลักสูตรในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอกในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2558 โดยเก็บข้อมูลจากต้นทุนจริงทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ ปีงบประมาณ 2558 โดยแบ่งต้นทุนออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1. ต้นทุนทางตรง 2. ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ 3. ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน และ 4. ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง

ผลจากงานวิจัยพบว่า ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในปีงบประมาณ 2558 ในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก มีค่าเฉลี่ยประมาณ 36,800 บาท, 70,400 บาท และ 114,900 บาท/ภาคการศึกษา ตามลำดับ โดยต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาในแต่ละหลักสูตรจะมีความแตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา จำนวนบุคลากรที่สอนในหลักสูตรนั้น จำนวนหน่วยกิตที่เรียน ดังแสดงในตารางที่ 5.1 จากวิจัยนี้จะทำให้คณะวิศวกรรมศาสตร์มีวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการประมาณต้นทุนแต่ละรายการและมีระบบสารสนเทศที่ช่วยในการประเมินต้นทุนรวมต่อปีและต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของแต่ละหลักสูตรในคณะวิศวกรรมศาสตร์นอกจากนั้นผู้บริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ยังมีข้อมูลในการตัดสินใจเพื่อบริหารจัดการทรัพยากร วัสดุการศึกษา พัสดุ ครุภัณฑ์ และการจัดสรรงบประมาณด้านการจัดการการศึกษาของแต่ละหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ตารางที่ 5.1 ตารางสรุปผลต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา/ภาคการศึกษา

หลักสูตร	ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา/ภาคการศึกษา (บาท/คน/ภาคการศึกษา)		
	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก
1. วิศวกรรมการวัดคุม	30,009.11	67,218.57	270,042.27
2. วิศวกรรมเกษตร	33,220.52	90,252.70	101,840.40
3. วิศวกรรมขนส่งทางราง	41,457.88	-	-
4. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	40,225.62	103,320.91	241,805.98
5. วิศวกรรมเคมี	37,407.67	72,354.77	194,000.99
6. วิศวกรรมเครื่องกล	31,480.97	54,560.43	85,797.10
7. วิศวกรรมชีวการแพทย์	52,605.80	122,104.08	-
8. วิศวกรรมโทรคมนาคม	40,451.34	68,720.80	95,226.54
9. วิศวกรรมปิโตรเคมี	44,031.71	-	-
10. วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า	46,056.65	-	-
11. วิศวกรรมไฟฟ้า	31,752.20	45,943.61	109,943.32
12. วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	33,608.20	-	-
13. วิศวกรรมไมโครอิเล็กทรอนิกส์	-	113,224.37	-
14. วิศวกรรมโยธา	39,157.83	107,982.68	109,034.41
15. วิศวกรรมระบบควบคุม	37,228.34	91,194.93	125,121.33
16. วิศวกรรมสารสนเทศ	32,412.58	48,766.05	127,733.53
17. วิศวกรรมอัตโนมัติ	37,312.48	83,384.48	-
18. วิศวกรรมอาหาร	39,135.71	63,473.22	109,096.86
19. วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	34,782.37	99,792.88	151,826.37
20. วิศวกรรมอุตสาหการ	39,814.07	53,936.34	80,382.10
ค่าเฉลี่ย	36,797.62	70,427.29	114,854.27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ข้อมูลจากงานวิจัยนี้เป็นของปีการศึกษา 2558 ซึ่งสามารถนำข้อมูลที่ได้เป็นแนวทางในการจัดทำปีถัดไป

2. งานวิจัยนี้ต้นทุนบางอย่างได้ถูกประมาณให้ใกล้เคียงกับข้อมูลจริงมากที่สุด ได้แก่ ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง และเงินเดือนอาจารย์ หากได้ข้อมูลที่เป็นจริงย่อมทำให้การคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาแม่นยำมากขึ้น



เอกสารอ้างอิง

- [1] กัลยา เจริญศิลป์, 2556. โปรแกรมประยุกต์สำหรับธุรกิจค้าข้าว. ปรินูญานิพนธ์ มหาวิทยาลัยสยาม
- [2] งานคลังและพัสดุคณะศึกษาศาสตร์, 2558. ค่าใช้จ่ายและต้นทุนผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- [3] เฉลิมขวัญ ครุฑบุญยงค์, 2558. การบัญชีเพื่อการจัดการ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, บมจ.
- [4] ชนนิกันต์ แก้วเทพ และ ชนพัฒน์ มั่นทเล, 2556. การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. งานการเงิน การคลังและพัสดุ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- [5] นลวรรณ อธิภาพจรเดช และอนวัช ลีมวรากร, 2556. การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์. ปรินูญานิพนธ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- [6] พรพรรณ ไชยชุมพล, 2556. ต้นทุนและผลตอบแทนธุรกิจฟาร์มเพาะเห็ดนางฟ้า ในจังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์ปรินูญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเนชั่น
- [7] มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2551. คู่มือการจัดทำค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา
- [8] มุกิตา ชิงห์, 2556 ต้นทุนต่อหัวนักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์. มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- [9] สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง . สืบค้นจาก <http://www.kmitl.ac.th/about.main.php>
- [10] สมพงษ์ ปัญญาอึ้งยง, 2553. การวิเคราะห์ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม: กรณีศึกษาผู้ให้บริการรับจ้างขนส่ง. วิทยานิพนธ์ปรินูญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- [11] โสญา ม่วงกรุง, 2557. ต้นทุนการผลิตบัณฑิตคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วิทยานิพนธ์ปรินูญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ภาคผนวก

ต้นท่นต่อหน่วยของนักศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมการวัดและควบคุม

ปีงบประมาณ	บัญชีรายจ่าย	ปีงบประมาณ		ปีงบประมาณ				ปีงบประมาณ				ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ	
		งบดำเนินงาน	งบอุดหนุน	งบดำเนินงาน	งบอุดหนุน	งบดำเนินงาน	งบอุดหนุน	งบดำเนินงาน	งบอุดหนุน					
1	1.1	17,960,441	21,896,271	49,756,712	12,358,301	8,502,949	2,682,043	2,167,797	1,526,409	7,975,852	9,501,760	1,359,974	1,751,688	49,756,712
10000	1.1	10,000,000	3,200,000	13,200,000	4,640,387	4,743,507	1,202,849	1,257,524	1,355,732	-	-	-	-	13,200,000
	1.1	9,000,000	900,000	9,900,000	-	-	-	-	-	3,036,631	3,872,096	819,768	1,271,505	9,900,000
12	12.1	1,382,891	6,641,089	8,023,980	1,184,720	577,084	1,271,526	782,477	146,714	543,138	756,999	440,143	391,239	8,023,980
82300	12.1	-	3,786,800	3,786,800	543,968	264,970	996,442	614,426	115,205	249,384	347,578	345,615	307,213	3,786,800
1010102010														
1010102012			1,263,000	1,263,000	488,677.38	238,037.69				224,035.48	312,249.45	-	-	1,263,000
1010102013			1,336,500	1,336,500			560,467.74	344,903.23	64,569.35			194,008.06	172,451.61	1,336,500
1010102014														
1010102018														
1010102019							392,516.13	241,548.39	45,290.32			135,870.97	120,774.19	936,000
1010102020			93,900	93,900										93,900
1010102021							393,772.42	24,232.26	4,543.55			13,630.65	12,116.13	93,900
1010102022														
1010102023														
1010102024														
1010102025		120,000		120,000	46,430.16	22,616.61				21,286.03	29,667.41			120,000
1010102026		1,000		1,000			419.35	258.06	48.39			145.16	129.03	1,000
1010102028														
1010102029														
1010102031														
1010102037			6,400	6,400	2,476.27	1,206.21				1,135.25	1,582.26			6,400
1010102038														
1010102039														
1010102041			7,500	7,500	2,901.88	1,413.53				1,330.38	1,854.21			7,500
1010102042			22,500	22,500	3,487	1,595	5,551	3,484	653	1,596	2,225	1,960	1,742	22,500
52400	12.2	18,650	18,650	7,216	3,515	-	-	-	-	3,308	4,611	-	-	18,650
52401	12.2	2,000	2,000	773.84	376.94	-	-	-	-	354.77	494.46	-	-	2,000
10104010201		2,000	2,000	773.84	376.94	-	-	-	-	354.77	494.46	-	-	2,000
10104010202														
10104010203														
10104010204														
10104010205														
10104010206														
10104010214														
10104010215														
10104010216														
10104010217														
10104010219														
10104010291														
52402			8,200	8,200	3,172.73	1,545.65				1,454.55	2,027.27			8,200
52403														
52404			6,450	6,450	2,495.62	1,215.63				1,144.12	1,594.62			6,450
52405														
52406														
52407														

รูปที่ ๗ 1 ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมการวัดและควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

		ต้นทุนจาก		ต้นทุนรวม (ราคาจริง)	ต้นทุนของหลักสูตร			ต้นทุนรวม			
		เงินงบประมาณ	เงินรายได้		คอม.ป.ส.อี	คอม.ป.โท	ค่าปลูก (คอม.ป.ส.อี)	สารสนเทศ.ป.ส.อี	สารสนเทศ.ป.โท	ค่าปลูก (สารสนเทศ)	(ราคาจริง)
1	ต้นทุนทางตรง	14,325,699	21,964,727	45,640,426	20,758,036	3,360,324	3,630,635	14,392,219	1,693,737	1,805,475	45,640,426
51000	1.1 วัสดุการศึกษา (คอม.ป.ส.อี)	10,000,000	8,150,000	18,150,000	12,122,932	2,682,031	3,345,037	-	-	-	18,150,000
	1.1 วัสดุการศึกษา (สารสนเทศ)	9,000,000	350,000	9,350,000	-	-	-	6,953,252	858,537	1,538,211	9,350,000
	1.2 งบดำเนินงาน	1,289,699	6,317,334	7,607,032	3,033,261	532,936	224,394	2,890,815	701,232	224,394	7,607,032
52300	1.2.1 ค่าตอบแทน	-	3,037,650	3,037,650	964,139	365,639	153,953	918,861	481,104	153,953	3,037,650
5101010010	ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020012	ค่าตอบแทน นศ. ป.ส.อี	-	1,716,500	1,716,500	878,886.85	-	-	837,613.15	-	-	1,716,500
5101020013	ค่าตอบแทน นศ. ป.โท เอก	-	743,400	743,400	-	235,410	99,120	-	309,750.00	99,120.00	743,400
5101020014	ค่าตอบแทนบรรณารักษ์งานช่างวิชาการ/วิทยาลิขิต	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020016	ค่าตอบแทนคณาจารย์ นศ. ป.ส.อี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020017	ค่าตอบแทนคณาจารย์ นศ. ป.โท เอก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020018	ค่าตอบแทนครูวิชาคณิตศาสตร์/การศึกษาคณิตศาสตร์	-	364,000	364,000	-	115,266.67	48,533.33	-	151,666.67	48,533.33	364,000
5101020019	ค่าตอบแทน ป.ส.อี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020020	ค่าตอบแทน ป.โท เอก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020021	ค่าตอบแทน นศ. ป.โท เอก	-	42,750	42,750	-	13,537.50	5,700	-	17,812.50	5,700.00	42,750
5101020022	ค่าตอบแทนครูวิชาคณิตศาสตร์/คณิตศาสตร์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020023	ค่าตอบแทนคณาจารย์คณาจารย์วิชาคณิตศาสตร์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020024	ค่าตอบแทนคณาจารย์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020025	ค่าตอบแทนคณาจารย์คณาจารย์วิชาการ	-	95,500	95,500	48,896.16	-	-	46,601.84	-	-	95,500
5101020026	ค่าตอบแทน อ.วิชา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020028	ค่าตอบแทนคณาจารย์ นศ. ป.ส.อี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020029	ค่าตอบแทนคณาจารย์ นศ. ป.โท เอก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020031	ค่าตอบแทนคณาจารย์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020037	ค่าตอบแทน นศ. ศึกษานิเทศก์	-	71,000	71,000	36,353.61	-	-	34,646.39	-	-	71,000
5101020104	ค่าตอบแทนคณาจารย์คณาจารย์วิชาการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104030201	ค่าตอบแทนครู	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	บุคลากรอื่น ๆ	-	4,500	4,500	-	-	1,425	600	1,875.00	600	4,500
52400	1.2.2 ค่าวัสดุ	-	343,075	343,075	175,662	-	-	167,413	-	-	343,075
52401	ค่าวัสดุ (ราชการหรือเรื่องเกี่ยวกับราชการ)	-	53,390	53,390	27,336.89	-	-	26,053.11	-	-	53,390
5104010201	ค่าตอบแทน	-	6,000	6,000	3,972.14	-	-	2,927.86	-	-	6,000
5104010202	ค่าตอบแทนคณาจารย์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010203	ค่าตอบแทนคณาจารย์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010204	ค่าตอบแทนคณาจารย์ วิชาคณิตศาสตร์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010205	ค่าตอบแทนคณาจารย์ วิชาคณิตศาสตร์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010206	ค่าตอบแทนคณาจารย์ วิชาคณิตศาสตร์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010214	ค่าตอบแทนคณาจารย์คณาจารย์คณิตศาสตร์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010218	ค่าตอบแทนคณาจารย์คณาจารย์คณิตศาสตร์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010285	ค่าตอบแทนคณาจารย์คณาจารย์คณิตศาสตร์	-	47,390	47,390	24,264.75	-	-	23,125.25	-	-	47,390
5104010291	ค่าตอบแทน คณาจารย์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ค่าตอบแทนอื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52402	ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมภายในประเทศ (ก่อนออกถ่าน)	-	123,295	123,295	63,129.83	-	-	60,165.17	-	-	123,295
52403	ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมต่างประเทศ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52404	ค่าใช้จ่ายเงินทางเพื่อโครงการภายในประเทศ (รวมทั้งจัดให้)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52405	ค่าใช้จ่ายเงินทางเพื่อโครงการต่างประเทศ (รวมทั้งจัดให้)	-	113,000	113,000	57,858.56	-	-	55,141.44	-	-	113,000
52406	ค่าประชาสัมพันธ์และคำพิมพ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52407	บัญชีอื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

รูปที่ ๒ ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

52500	1.2.3 ค่ายกีฬา	1,289,699	1,401,065	2,690,764	1,168,731	129,259	54,425	1,113,846	170,078	54,425	2,690,764
5104010101	ค่านายหน้าค่าเช่าสนามกีฬา			-							-
5104010102	ค่านายหน้าค่าเช่าสนามกีฬา			-							-
5104010103	ค่านายหน้าค่าเช่าสนามกีฬา	1,289,699	1,401,065	2,690,764	1,168,731.33	129,258.95	54,424.82	1,113,846.16	170,077.57	54,424.82	2,690,763.66
5104010109	ค่านายหน้าค่าเช่าสนามกีฬา			-							-
5104010110	ค่านายหน้าค่าเช่าสนามกีฬา			-							-
5104010111	ค่านายหน้าค่าเช่าสนามกีฬา			-							-
5104010112	ค่านายหน้าค่าเช่าสนามกีฬา			-							-
5104010113	ค่านายหน้าค่าเช่าสนามกีฬา			-							-
5104010114	ค่านายหน้าค่าเช่าสนามกีฬา			-							-
5104010115	ค่านายหน้าค่าเช่าสนามกีฬา			-							-
5104010198	ค่านายหน้าค่าเช่าสนามกีฬา			-							-
5104010199	ค่านายหน้าค่าเช่าสนามกีฬา			-							-
5104020000	1.2.4 ค่าเช่ารถบรรทุก	-	1,535,544	1,535,544	724,729	38,038	16,016	690,694	50,050	16,016	1,535,544
5104020001	ค่าเช่ารถบรรทุก	-	1,405,841	1,405,841	663,513.10	34,825.27	14,663.27	632,353.65	45,822.73	14,663.27	1,405,841
5104020003	ค่าเช่ารถบรรทุก	-	108,563	108,563	51,238.23	2,689.30	1,132.34	48,832.01	3,538.55	1,132.34	108,563
5104020008	ค่าเช่ารถบรรทุก	-	17,608	17,608	8,310.19	436.17	183.65	7,919.93	573.91	183.65	17,608
	รวมรายการนี้	-	3,532	3,532	1,667.08	87.50	36.84	1,588.79	115.13	36.84	3,532
53000	1.3 บุคลากร	-	710,265	710,265	363,672	-	-	346,593	-	-	710,265
53100	1.3.1 ครูฝึก	-	710,265	710,265	363,672	-	-	346,593	-	-	710,265
5412000001	ค่าจ้างครูฝึก			-							-
5412000002	ค่าจ้างครูฝึก			-							-
5412000003	ค่าจ้างครูฝึก		336,415	336,415	172,252.11			164,162.93			336,415
5412000004	ค่าจ้างครูฝึก		333,850	333,850	170,938.87			162,911.36			333,850
5412000010	ค่าจ้างครูฝึก			-							-
5412000011	ค่าจ้างครูฝึก			-							-
5412000012	ค่าจ้างครูฝึก			-							-
5412000013	ค่าจ้างครูฝึก			-							-
5412000014	ค่าจ้างครูฝึก			-							-
5412000017	ค่าจ้างครูฝึก			-							-
5414000001	เงินตอบแทนพิเศษ (เกิน 20,000 บาทต่อคนต่อปี)			-							-
	รวมรายการนี้		40,000	40,000	20,480.91			19,519.09			40,000
53200	1.3.2 สวัสดิการ										
	ค่าจ้างเหมาบริการ										
54000	1.4 เงินอุดหนุน	3,036,000	6,787,128	9,823,128	5,238,171	145,357	61,208	4,201,558	133,968	42,870	9,823,128
5107010801	เงินอุดหนุน (งบเงินอุดหนุน)										
5107010802	เงินอุดหนุน (งบเงินอุดหนุน)		2,976,000	2,976,000	2,769,439.59	145,357.33	61,203.08				2,976,000
5107010803	เงินอุดหนุน (งบเงินอุดหนุน)		2,025,600	2,025,600				1,848,761.90	133,968.25	42,869.84	2,025,600
5107010804	เงินอุดหนุน (งบเงินอุดหนุน)										
5107010805	เงินอุดหนุน (งบเงินอุดหนุน)										
5107010806	เงินอุดหนุน (งบเงินอุดหนุน)										
5107010807	เงินอุดหนุน (งบเงินอุดหนุน)										
5107010901	เงินอุดหนุน (งบเงินอุดหนุน)										
5107010902	เงินอุดหนุน (งบเงินอุดหนุน)										
5107010903	เงินอุดหนุน (งบเงินอุดหนุน)										
5107010904	เงินอุดหนุน (งบเงินอุดหนุน)										
5107010905	เงินอุดหนุน (งบเงินอุดหนุน)										
5107010907	เงินอุดหนุน (งบเงินอุดหนุน)										
5107010014	ค่าจ้างเหมาบริการ										
5107010015	ค่าจ้างเหมาบริการ										
5107010022	เงินอุดหนุนการศึกษา										
5107010200	ค่าจ้างเหมาบริการ										
5107010203	เงินอุดหนุนการศึกษา										
5107030003	เงินอุดหนุนการศึกษา										
	รวมรายการนี้										
5107010021	เงินอุดหนุนการศึกษา		1,180,128	1,180,128	604,252.24			575,875.76			1,180,128
5107010201	เงินอุดหนุนการศึกษา	3,036,000	605,400	3,641,400	1,864,479.21			1,776,920.79			3,641,400
55000	1.5 งบกลางอื่น										
2. ต้นทุนทางอ้อมจากกรม			3,455,218.36	1,630,754.95	85,592.11	36,038.78	1,554,172.53	112,621.20	36,038.78	3,455,218.36	
3. ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน				4,832,008.58	380,420.47	160,177.04	4,605,091.05	500,553.25	160,177.04	10,638,427.43	
ค่าเสียหายจากเครื่องจักร เครื่องมือ และค่าซ่อมบำรุง			4,031,088.08	1,902,547.44	99,857.46	42,045.25	1,813,201.29	131,391.40	42,045.25	4,031,088.08	
ต้นทุนรวมต่อปี (บาท)				29,123,346.63	3,926,194.49	3,868,895.63	22,364,683.50	2,438,302.74	2,043,736.55		
ต้นทุนต่อหน่วยนักศึกษา (บาท/คน/ปี)				80,451.23	206,641.82	483,611.95	64,825.17	97,532.11	255,467.07		

รูปที่ ๒ ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมเคมี

	ต้นทุนซาก		ต้นทุนรวม (ภาควิชา)	ต้นทุนของหลักสูตร				ต้นทุนรวม (ภาควิชา)
	เงินงบประมาณ	เงินรายได้		เคมี ป.ตรี	ปิโตรเคมี ป.ตรี	เคมี โปท	เคมี ป.เอก	
1. ต้นทุนทางตรง	10,168,478	6,325,598	16,494,076	7,051,117	5,768,915	1,581,636	2,092,409	16,494,076
51000 1.1 งบบุคลากร	9,000,000	1,450,000	10,450,000	3,763,100	3,721,287	1,075,613	1,890,000	10,450,000
1.2 งบดำเนินงาน	336,048	1,734,340	2,070,389	917,146	571,157	415,776	166,310	2,070,389
52300 1.2.1 ค่าตอบแทน	-	539,600	539,600	122,816	76,484	243,071	97,229	539,600
5101010010 ค่าจ้างเวลา			-					-
5101020012 ค่าตอบแทน นศ. ป.ตรี		92,800	92,800	57,186.72	35,613			92,800
5101020013 ค่าตอบแทน นศ. ปโท-เอก		126,300	126,300			90,214	36,086	126,300
5101020014 ค่าตรวจและประเมินผลงานทางวิชาการ/ปัญหาพิเศษ			-					-
5101020016 ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ป.ตรี			-					-
5101020017 ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ปโท-เอก			-					-
5101020018 ค่าตรวจและคู่มือวิทยานิพนธ์/โครงการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา		169,000	169,000			120,714.29	48,285.71	169,000
5101020019 ค่าดูแลสอบ ป.ตรี			-					-
5101020020 ค่าดูแลสอบ ปโท-เอก			-					-
5101020021 ค่าตอบแทนผู้คุมเวลา ปโท-เอก		36,000	36,000			25,714	10,286	36,000
5101020022 ค่าตอบแทนผู้ช่วยคณาจารย์บัณฑิตศึกษา			-					-
5101020023 ค่าพิจารณาวิทยานิพนธ์และแก้ไขวิทยานิพนธ์			-					-
5101020024 ค่าเขียนคำร้อง			-					-
5101020025 ค่าตอบแทนการเสนอความทราบทางวิชาการ		82,500	82,500	50,839.48	31,660.52			82,500
5101020026 ค่าตอบแทน อ.ที่ปรึกษา			-					-
5101020028 ค่าตรวจบทความของ นศ. ป.ตรี			-					-
5101020029 ค่าตรวจบทความของ นศ. ปโท-เอก			-					-
5101020031 ค่าเงินรางวัลกรรมการสอบ			-					-
5101020037 ค่าตอบแทน นศ. ช่วยปฏิบัติงาน			-					-
5101020104 ค่าตอบแทนผู้ตรวจอนุมัติอำนาจการพิจารณาวิชาการ			-					-
5104030201 ค่าเบี้ยประชุม			-					-
รายการอื่นๆ		33,000	33,000	14,790	9,210	6,429	2,571	33,000
52400 1.2.2 ค่าใช้สอย		312,386	312,386	192,504	119,882	-	-	312,386
52401 ค่าใช้สอย (รายจ่ายเกี่ยวเนื่องกับภารกิจวิชาการ)		3,000	3,000	1,848.71	1,151.29			3,000
5104010201 ค่าธรรมเนียม		3,000	3,000	1,848.71	1,151.29			3,000
5104010202 ค่ารับรองและพิธีการ			-					-
5104010203 ค่าจ้างหน้บริการ			-					-
5104010204 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์			-					-
5104010205 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษายานพาหนะ			-					-
5104010206 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้าง			-					-
5104010214 ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมของหน่วยงาน			-					-
5104010218 ค่าใช้จ่ายในการศึกษาดูงานในหลักสูตรบัณฑิตศึกษา			-					-
5104010285 ค่าใช้จ่ายในการคืนเงินค่าความในราชการระดับนานาชาติ			-					-
5104010291 ค่าลิขสิทธิ์ ซอฟต์แวร์			-					-
ค่าใช้สอยอื่นๆ			-					-
52402 ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมภายในประเทศ (ภายนอกสถาบัน)		60,884	60,884	37,518.92	23,365.08			60,884
52403 ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมต่างประเทศ			-					-
52404 ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่อราชการในประเทศ (รวมทั้งวีซ่า/ค่า)			-					-
52405 ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่อราชการต่างประเทศ (รวมทั้งวีซ่า/ค่า)		245,502	245,502	151,287.21	94,214.79			245,502
52406 ค่าประชุมสัมมนาและค่าพิมพ์			-					-
52407 บัญชีอื่นๆ			-					-
52500 1.2.3 ค่าวัสดุ	336,048	341,812	677,860	292,680	182,268	144,937	57,975	677,860
5104010101 ค่าวัสดุสำนักงานทั่วไป (รวมวัสดุพิมพ์)			-					-
5104010102 ค่าวัสดุโฆษณาและเผยแพร่ทั่วไป			-					-
5104010103 ค่าวัสดุการศึกษาทั่วไป	336,048	341,812	677,860.40	292,680.38	182,268.02	144,937.14	57,974.86	677,860.40
5104010109 ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ทั่วไป			-					-
5104010110 ค่าวัสดุหนังสือ วารสารและตำรา			-					-

รูปที่ ๓ ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมเคมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5104010111	คำขวัญกีฬา และวิทยุ										-
5104010112	คำขวัญการเกษตร										-
5104010113	คำขวัญยานพาหนะ										-
5104010114	คำขวัญคนกลาง										-
5104010115	คำขวัญวิทยุศาสตร์										-
5104010198	คำขวัญคนถาวร										-
	คำขวัญอื่นๆ										-
5104020000	1.2.4 คำสาขารัฐบาลโลก	-	540,542	540,542	309,146	192,522	27,768	11,107			540,542
5104020001	คำขวัญสำหรับใช้งาน	-	494,885	494,885	283,033.81	176,260.57	25,422.20	10,168.88			494,885
5104020003	คำขวัญประจำห้องเรียน	-	38,216	38,216	21,856.41	13,611.18	1,963.15	785.26			38,216
5104020008	คำขวัญที่มีโทรเลข (รวมคำขวัญอื่นที่ คำขวัญที่มี)	-	6,198	6,198	3,544.75	2,207.51	318.39	127.36			6,198
	คำขวัญรัฐบาลโลกอื่นๆ	-	1,243	1,243	710.89	442.71	63.85	25.54			1,243
53000	1.3 งบลงทุน	138,030	492,349	630,379	388,463	241,917	-	-			630,379
53100	1.3.1 งบลงทุน	138,030	492,349	630,379	388,463	241,917	-	-			630,379
5412000001	คำขวัญที่สำรวจ										-
5412000002	คำขวัญที่สำนักงาน										-
5412000003	คำขวัญที่ศูนย์วิจัย										-
5412000004	คำขวัญที่การศึกษา	138,030	492,349	630,379.40	388,462.58	241,916.82					630,379.40
5412000010	คำขวัญที่ประจำอาคาร										-
5412000011	คำขวัญที่ท่าเรือและขนส่ง										-
5412000012	คำขวัญที่กีฬาและวิทยุ										-
5412000013	คำขวัญที่โฆษณาและเผยแพร่										-
5412000014	คำขวัญที่การเกษตร										-
5412000017	คำขวัญที่วิทยาศาสตร์และการแพทย์										-
5414000001	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (เกิน 20,000 บาท/หน่วยหรือชุด)										-
	รายการอื่นๆ										-
53200	1.3.2 สิ่งก่อสร้าง										-
	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโครงการยุทธศาสตร์										-
54000	1.4 งบเงินอุดหนุน	694,400	2,648,908	3,343,308	1,982,409	1,234,554	90,247	36,099			3,343,308
5107010801	เงินเดือนพนักงาน (สนม)										-
5107010802	เงินประจำตำแหน่งนายวิชากร ๓๓/๓๓/๓๓ พนมเดิม		1,756,800	1,756,800	1,004,745.21	625,709.59	90,246.58	36,098.63			1,756,800
5107010803	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พนมเดิม										-
5107010806	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พนมเดิม)										-
5107010807	เงินเดือนพนักงานประจำตำแหน่งพนักงานพนมเดิม										-
5107010901	เงินเดือนพนักงานที่เปลี่ยนสภาพจากข้าราชการ										-
5107010902	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พนมเปลี่ยนสภาพ)										-
5107010903	เงินประจำตำแหน่งนายวิชากร ๓๓/๓๓/๓๓ เปลี่ยนสภาพ										-
5107010904	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พนม เปลี่ยนสภาพ										-
5107010905	เงินประจำตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญ พนม เปลี่ยนสภาพ										-
5107010907	เงินเดือนพนักงานประจำตำแหน่ง พนม เปลี่ยนสภาพ										-
5107010014	ค่าเงินค่าธรรมเนียม (เงินสมทบการตั้งชื่อชื่อ- ส่วนนายจ้าง เงินงบประมาณ)										-
5107010015	ค่าใช้จ่ายจากกองทุนสวัสดิการสำรองเงิน ชื่อ ค่ารักษาพยาบาลและอื่นๆ										-
5107010022	เงินอุดหนุนทุนการศึกษา										-
5107010200	ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุน-เพื่อการวิจัย (งบประมาณวิจัยจากแหล่งอื่น)										-
5107010203	อุดหนุนการวิจัย-อื่น										-
5107030003	ทุนอุดหนุนการวิจัยวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา										-
	รายการอื่นๆ										-
5107010021	ทุนอุดหนุนการเดินทางไปสอนพิเศษและบริหารการ		402,108	402,108	247,793.49	154,314.51					402,108
5107010201	อุดหนุนการวิจัย (เงินงบประมาณและเงินรายได้)	694,400	490,000	1,184,400	729,870.11	454,529.89					1,184,400
55000	1.5 งบรายจ่ายอื่นๆ										-
2.	ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ			2,593,634.34	1,483,345.67	923,760.18	133,234.64	53,293.86			2,593,634.34
3.	ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน				2,229,131.03	1,388,201.36	300,331.95	120,132.78			4,037,797.12
	ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง			3,025,906.74	1,730,569.95	1,077,720.21	155,440.41	62,176.17			3,025,906.74
	ต้นทุนรวมต่อปี (บาท)				12,494,163.20	9,158,596.41	2,170,642.95	2,328,011.90			
	ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี)				74,815.35	88,063.43	144,709.53	388,001.98			

รูปที่ ๓ ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมเคมี (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

	ต้นทุน		ต้นทุนรวม (บาท/ปี)	ต้นทุนต่อหน่วย						ต้นทุนรวม (บาท/ปี)		
	เงินงบประมาณ	เงินรายได้		เครื่องกล ป.ตรี	ช่างช่างสาร ป.ตรี	เครื่องกล ป.โท	เครื่องกล ป.เอก	ภาชนะ ป.ตรี	ภาชนะ ป.โท		ภาชนะ ป.เอก	
1. ต้นทุนทางตรง	13,209,732	16,910,071	37,619,803	12,481,148	8,500,227	2,942,690	2,758,539	8,402,385	1,174,705	1,360,108	37,619,803	
51000	1.1 วัสดุอาคาร (เครื่องกล)	10,000,000	3,750,000	13,750,000	5,397,151	5,397,151	1,127,848	1,827,850	-	-	13,750,000	
	1.1 วัสดุอาคาร (ภาชนะ)	5,000,000	500,000	5,500,000	-	-	-	-	3,733,790	790,403	975,806	5,500,000
	1.2 วัสดุดำเนินงาน	1,198,832	8,460,857	9,659,689	3,205,848	1,404,291	1,602,481	821,785	1,967,855	328,714	328,714	9,659,689
	1.2.1 ค่าวัสดุเบงกน	-	5,574,650	5,574,650	1,759,904	770,909	1,021,046	523,613	1,080,287	209,445	209,445	5,574,650
5101020010	ค่าของดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020012	ค่าของดินชั้น นศ. ป.ตรี	-	3,367,200	3,367,200	1,641,037.08	718,840.45	-	-	1,007,322.47	-	-	3,367,200
5101020013	ค่าของดินชั้น นศ. ป.โท-เอก	-	851,400	851,400	-	-	442,728	227,040	-	90,816	90,816	851,400
5101020014	ค่าของดินชั้น ป.โท-เอกตามสาขาวิชา/ภาควิชา/คณะ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020016	ค่าของดินชั้น นศ. ป.ตรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020017	ค่าของดินชั้น นศ. ป.โท-เอก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020018	ค่าของดินชั้น นศ. ป.ตรี/ภาควิชา/คณะ	-	998,000	998,000	-	-	518,960	266,133.33	-	106,453.33	106,453.33	998,000
5101020019	ค่าของดินชั้น นศ. ป.ตรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020020	ค่าของดินชั้น นศ. ป.โท-เอก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020021	ค่าของดินชั้น นศ. ป.โท-เอก	-	109,650	109,650	-	-	57,018	29,240	-	11,696	11,696	109,650
5101020022	ค่าของดินชั้น นศ. ป.ตรี/ภาควิชา/คณะ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020023	ค่าของดินชั้น นศ. ป.โท-เอก/ภาควิชา/คณะ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020024	ค่าของดินชั้น นศ. ป.ตรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020025	ค่าของดินชั้น นศ. ป.โท-เอก/ภาควิชา/คณะ	-	131,000	131,000	63,844.10	27,966.29	-	-	39,189.61	-	-	131,000
5101020026	ค่าของดินชั้น นศ. ป.ตรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020028	ค่าของดินชั้น นศ. ป.ตรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020029	ค่าของดินชั้น นศ. ป.โท-เอก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020031	ค่าของดินชั้น นศ. ป.ตรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020037	ค่าของดินชั้น นศ. ป.โท-เอก	-	105,400	105,400	51,367.70	22,501.12	-	-	31,531.18	-	-	105,400
5101020104	ค่าของดินชั้น นศ. ป.ตรี/ภาควิชา/คณะ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104030201	ค่าที่ดินระบุ	7,500	7,500	3,653.20	1,601.12	-	-	-	2,243.68	-	-	7,500
	ราชการอื่นๆ	4,500	4,500	-	-	2,340	1,200	-	-	480	480	4,500
52400	1.2.2 ค่าใช้สอย	-	430,205	430,205	209,665	91,842	-	-	128,699	-	-	430,205
52401	ค่าใช้สอย (รายจ่ายโดยตรงเนื่องจากการปฏิบัติงานราชการ)	-	106,201	106,201	51,758.07	22,672.12	-	-	31,770.80	-	-	106,201
5104010201	ค่าสาธารณูปโภค	-	66,047	66,047	32,188.64	14,099.92	-	-	19,758.44	-	-	66,047
5104010202	ค่าไปรษณีย์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010203	ค่าจ้างคนงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010204	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาครุภัณฑ์	-	22,736	22,736	11,080.61	4,853.75	-	-	6,801.64	-	-	22,736
5104010205	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาอาคาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010206	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องมือ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010214	ค่าจ้างในการจัดการขยะมูลฝอย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010218	ค่าจ้างในการศึกษาและสนับสนุนการวิจัย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010285	ค่าจ้างในการติดตั้งและบำรุงรักษาเครื่องจักรกล	-	17,418	17,418	8,488.83	3,718.45	-	-	5,210.72	-	-	17,418
5104010291	ค่าจ้างวิทยากร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ค่าจ้างวิทยากร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52402	ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมภายในประเทศ (ภายนอกสถาบัน)	-	217,803	217,803	106,148.37	46,697.27	-	-	65,157.36	-	-	217,803
52403	ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมต่างประเทศ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52404	ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่อราชการในประเทศ (รวมตัวผู้จัด)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52405	ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่อราชการต่างประเทศ (รวมตัวผู้จัด)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52406	ค่าประชาสัมพันธ์และค่าอื่น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52407	บัญชีอื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

รูปที่ ๔ ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

52500	1.2.3 ค่าวัสดุ	1,198,832	1,402,944	2,601,776	771,971	338,154	529,251	271,411	473,861	108,564	108,564	2,601,776
5104010101	ค่าวัสดุสำนักงานทั่วไป (รวมวัสดุสิ้นเปลือง)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010102	ค่าวัสดุพิมพ์และเอกสาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010103	ค่าวัสดุการศึกษาทั่วไป	1,198,832	1,402,944	2,601,775.88	771,970.65	338,154.29	529,250.80	271,410.67	473,860.94	108,564.27	108,564.27	2,601,775.88
5104010109	ค่าวัสดุพิเศษและวัสดุเฉพาะกิจ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010110	ค่าวัสดุหนังสือ สารานุกรมและตำรา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010111	ค่าวัสดุพิมพ์และโรงพิมพ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010112	ค่าวัสดุการพิมพ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010113	ค่าวัสดุตามพจนานุกรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010114	ค่าวัสดุตามสารานุกรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010115	ค่าวัสดุวิทยุและโทรทัศน์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010198	ค่าวัสดุสหกรณ์การเกษตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010199	ค่าวัสดุอื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104020000	1.2.4 ค่าเช่ารถตู้โดยสาร	-	1,053,058	1,053,058	464,309	203,386	52,185	26,761	285,008	10,705	10,705	1,053,058
5104020001	ค่าเช่ารถตู้โดยสาร	-	964,110	964,110	425,090.43	186,206.76	47,776.73	24,500.89	260,934.47	9,800.36	9,800.36	964,110
5104020003	ค่าเช่ารถตู้โดยสาร (รวมรถตู้โดยสารปรับอากาศ)	-	74,451	74,451	32,826.55	14,379.35	3,489.44	1,892.02	20,150.02	756.81	756.81	74,451
5104020008	ค่าเช่ารถตู้โดยสาร (รวมรถตู้โดยสารปรับอากาศ)	-	12,075	12,075	5,324.05	2,332.15	598.38	306.86	3,268.07	122.74	122.74	12,075
5104020009	ค่าเช่ารถตู้โดยสาร	-	2,422	2,422	1,067.90	467.78	120.02	61.55	655.51	24.62	24.62	2,422
53000	1.3 บุคลากร	-	712,400	712,400	347,195	152,085	-	-	213,120	-	-	712,400
53100	1.3.1 ครูผู้สอน	-	712,400	712,400	347,195	152,085	-	-	213,120	-	-	712,400
5412000001	ค่าตอบแทนพิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5412000002	ค่าตอบแทนพิเศษ	-	194,000	194,000	94,547.75	41,415.73	-	-	58,036.52	-	-	194,000
5412000003	ค่าตอบแทนพิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5412000004	ค่าตอบแทนพิเศษ	-	518,400	518,400	252,647.19	110,669.66	-	-	155,083.15	-	-	518,400
5412000010	ค่าตอบแทนพิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5412000011	ค่าตอบแทนพิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5412000012	ค่าตอบแทนพิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5412000013	ค่าตอบแทนพิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5412000014	ค่าตอบแทนพิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5412000017	ค่าตอบแทนพิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5414000001	ปรับปรุงเงินเดือน (เกิน 20,000 บาท/คน/ปี)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53200	1.3.2 อื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54000	1.4 เงินอุดหนุน	2,010,900	5,986,814	7,997,714	3,830,953	1,546,700	212,361	108,903	2,487,620	55,588	55,588	7,997,714
5107010801	เงินอุดหนุน (งบ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5107010802	เงินอุดหนุน (งบ) (งบอุดหนุน)	-	3,038,400	3,038,400	1,889,470.97	827,644.52	212,361	108,903.23	-	-	-	3,038,400
5107010803	เงินอุดหนุน (งบ) (งบอุดหนุน)	-	1,591,200	1,591,200	-	-	-	-	1,480,024.65	55,587.77	55,587.77	1,591,200
5107010804	เงินอุดหนุน (งบ) (งบอุดหนุน)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5107010805	เงินอุดหนุน (งบ) (งบอุดหนุน)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5107010807	เงินอุดหนุน (งบ) (งบอุดหนุน)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5107010901	เงินอุดหนุน (งบ) (งบอุดหนุน)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5107010902	เงินอุดหนุน (งบ) (งบอุดหนุน)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5107010903	เงินอุดหนุน (งบ) (งบอุดหนุน)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5107010904	เงินอุดหนุน (งบ) (งบอุดหนุน)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5107010905	เงินอุดหนุน (งบ) (งบอุดหนุน)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5107010907	เงินอุดหนุน (งบ) (งบอุดหนุน)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5107010014	ค่าวัสดุการศึกษา (งบอุดหนุน)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5107010015	ค่าวัสดุการศึกษา (งบอุดหนุน)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5107010022	เงินอุดหนุนการศึกษา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5107010200	ค่าวัสดุการศึกษา (งบอุดหนุน)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5107010203	เงินอุดหนุนการศึกษา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5107030003	เงินอุดหนุนการศึกษา (งบอุดหนุน)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5107010021	เงินอุดหนุนการศึกษา (งบอุดหนุน)	-	737,214	737,214	359,286.26	157,362.74	-	-	220,562.95	-	-	737,214
5107010201	เงินอุดหนุนการศึกษา (งบอุดหนุน)	2,010,900	620,000	2,430,900	1,282,194.24	561,652.81	-	-	787,052.95	-	-	2,430,900
55000	1.5 อื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ส่วนขยายของภาคคณะ			4,956,328.65	2,185,318.98	957,257.86	245,612.22	125,954.98	1,341,420.59	50,381.99	50,381.99	4,956,328.65	
3. ส่วนขยายของภาคสถาบัน				4,631,787.23	2,028,909.68	780,865.07	400,442.60	2,843,143.17	160,177.04	160,177.04	11,005,499.83	
ค. เงินอุดหนุนพิเศษ (งบอุดหนุน)			5,782,383.42	2,549,538.81	1,116,800.86	286,547.59	146,947.48	1,564,990.68	58,778.99	58,778.99	5,782,383.42	
เงินอุดหนุนพิเศษ (งบ)				21,847,792.53	12,603,195.65	4,255,713.27	3,431,884.08	14,151,939.71	1,444,043.15	1,629,446.38		
เงินอุดหนุนพิเศษ (งบ)				62,961.94	82,915.76	109,120.85	171,594.20	66,441.03	180,505.39	203,680.80		

รูปที่ ๔ ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม

		ต้นทุนจาก		ต้นทุนรวม (ภาควิชา)	ต้นทุนของหลักสูตร			ต้นทุนรวม (ภาควิชา)
		เงินงบประมาณ	เงินรายได้		ป.ตรี	ป.โท	ศร. ป.เอก (โทรคมนาคม)	
1.	ต้นทุนทางตรง	13,090,693	23,647,195	36,737,888	26,521,960	4,319,677	5,896,252	36,737,888
51000	1.1 งบบุคลากร	10,000,000	7,600,000	17,600,000	11,565,963	2,102,770	3,931,266	17,600,000
	1.2 งบดำเนินงาน	920,266	7,656,101	8,576,367	5,102,077	1,841,792	1,632,498	8,576,367
52300	1.2.1 ค่าตอบแทน	-	3,374,100	3,374,100	1,106,900	1,201,889	1,065,311	3,374,100
5101010010	ค่าจ้างเวลา			-	-			-
5101020012	ค่าสอนพิเศษ นศ. ป.ตรี		747,900	747,900	747,900			747,900
5101020013	ค่าสอนพิเศษ นศ. ปโท-เอก		1,001,700	1,001,700		531,022	470,678	1,001,700
5101020014	ค่าตรวจและประเมินผลงานทางวิชาการ/ปัญหาพิเศษ			-				-
5101020016	ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ป.ตรี			-				-
5101020017	ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ปโท-เอก			-				-
5101020018	ค่าตรวจและคุมวิทยานิพนธ์/โครงการศึกษาระดับพิเศษ		1,150,000	1,150,000		609,639	540,361	1,150,000
5101020019	ค่าคุมสอบ ป.ตรี			-				-
5101020020	ค่าคุมสอบ ปโท-เอก			-				-
5101020021	ค่าสอบสัมภาษณ์ ปโท-เอก		103,500	103,500		54,867	48,633	103,500
5101020022	ค่าตอบแทนผู้ช่วยคณาจารย์ระดับนักศึกษา			-				-
5101020023	ค่าพิจารณาหัวข้อและเข้าวิทยานิพนธ์			-				-
5101020024	ค่าเขียนตำรา			-				-
5101020025	ค่าตอบแทนการเสนอขอผลงานทางวิชาการ		265,500	265,500	265,500	-	-	265,500
5101020026	ค่าตอบแทน อ.ที่ปรึกษา			-				-
5101020028	ค่าตรวจบทความของ นศ. ป.ตรี			-				-
5101020029	ค่าตรวจบทความของ นศ. ปโท-เอก			-				-
5101020031	ค่าเงินรางวัลกรรมการสอบ			-				-
5101020037	ค่าตอบแทน นศ. ช่วยปฏิบัติงาน		49,500	49,500	49,500			49,500
5101020104	ค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิอาชีวบรรณารักษ์			-				-
5104030201	ค่าเบี้ยประชุม			-				-
	รายการอื่นๆ		56,000	56,000	44,000.00	6,361.45	5,638.55	56,000
52400	1.2.2 ค่าวัสดุ		382,950	382,950	382,950	-	-	382,950
52401	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับกรปฏิบัติการ		191,475	191,475	191,475			191,475
5104010201	ค่าธรรมเนียม		1,000	1,000	1,000	-	-	1,000
5104010202	ค่ารับรองและพิธีการ			-				-
5104010203	ค่าจ้างนายบริการ			-				-
5104010204	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาครุภัณฑ์			-				-
5104010205	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษายานพาหนะ			-				-
5104010206	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้าง			-				-
5104010214	ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมของหน่วยงาน			-				-
5104010218	ค่าใช้จ่ายในการศึกษาดูงานในหลักสูตรบัณฑิตศึกษา			-				-
5104010285	ค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ		190,475	190,475	190,475			190,475
5104010291	ค่าลิขสิทธิ์ ซอฟต์แวร์			-				-
	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ			-				-
52402	ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมภายในประเทศ (ภายนอกสถาบัน)			-				-
52403	ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมต่างประเทศ			-				-
52404	ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่องานราชการในประเทศ (รวมพัสดุจัดให้)			-				-
52405	ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่องานราชการต่างประเทศ (รวมพัสดุจัดให้)			-				-
52406	ค่าประชาสัมพันธ์และคำพิมพ์			-				-
52407	บัญชีอื่นๆ			-				-
52500	1.2.3 ค่าวัสดุ	920,266	2,711,857	3,632,123	2,580,946	557,250	493,927	3,632,123
5104010101	ค่าวัสดุสำนักงานใช้ไป (รวมน้ำดื่ม)			-				-
5104010102	ค่าวัสดุโฆษณาและเผยแพร่ใช้ไป			-				-
5104010103	ค่าวัสดุการศึกษาใช้ไป	920,266	2,711,857	3,632,123.43	2,580,946.36	557,250.49	493,926.58	3,632,123.43

รูปที่ ๕ ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5104010109	ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ใช้ไป				-				-
5104010110	ค่าวัสดุหนังสือ วารสารและตำรา				-				-
5104010111	ค่าวัสดุไฟฟ้า และวิทยุ				-				-
5104010112	ค่าวัสดุการเกษตร				-				-
5104010113	ค่าวัสดุยานพาหนะ				-				-
5104010114	ค่าวัสดุแต่งกาย				-				-
5104010115	ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์				-				-
5104010198	ค่าวัสดุคงทนถาวร				-				-
	ค่าวัสดุอื่นๆ				-				-
5104020000	1.2.4 ค่าสาธารณูปโภค	-	1,187,194	1,187,194	1,031,280	82,653	73,260		1,187,194
5104020001	ค่าไฟฟ้าสำหรับใช้งาน		1,086,915	1,086,915	944,171.51	75,671.31	67,072.29		1,086,915
5104020003	ค่าน้ำประปาสำหรับใช้งาน		83,934	83,934	72,911.41	5,843.54	5,179.50		83,934
5104020008	ค่าประฆังโทรเลข (รวมค่านามบัตร ค่าเช่าตู้ประฆัง)		13,613	13,613	11,825.31	947.75	840.05		13,613
	ค่าสาธารณูปโภคอื่นๆ		2,731	2,731	2,372.23	190.12	168.52		2,731
53000	1.3 งบลงทุน	520,127	948,823	1,468,950	1,468,950	-	-		1,468,950
53100	1.3.1 ครุภัณฑ์	520,127	948,823	1,468,950	1,468,950	-	-		1,468,950
5412000001	ค่าครุภัณฑ์สำรวจ				-				-
5412000002	ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน				-				-
5412000003	ค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์		349,088	349,088	349,087.50	-	-		349,088
5412000004	ค่าครุภัณฑ์การศึกษา	520,127	599,735	1,119,862	1,119,862	-	-		1,119,862
5412000010	ค่าครุภัณฑ์ประจำอาคาร				-				-
5412000011	ค่าครุภัณฑ์พาหนะและขนส่ง				-				-
5412000012	ค่าครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ				-				-
5412000013	ค่าครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่				-				-
5412000014	ค่าครุภัณฑ์การเกษตร				-				-
5412000017	ค่าครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์				-				-
5414000001	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (เกิน 20,000 บาท/หน่วยหรือชุด)				-				-
	รายการอื่นๆ				-				-
53200	1.3.2 สิ่งก่อสร้าง				-				-
	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโครงการก่อสร้าง				-				-
54000	1.4 งบเงินอุดหนุน	1,650,300	7,442,272	9,092,572	8,384,971	375,114	332,487		9,092,572
5107010801	เงินเดือนพนักงาน (ขั้ว)								-
5107010802	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./ร.ศ./ค. พนมเต็ม		5,388,000	5,388,000	4,680,398.73	375,113.92	332,487.34		5,388,000
5107010803	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พนมเต็ม								-
5107010806	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พนมเต็ม)								-
5107010807	เงินตอบแทนเงินประจำตำแหน่งของพนักงานเต็ม								-
5107010901	เงินเดือนพนักงานที่เปลี่ยนสภาพจากราชการ								-
5107010902	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พนมเปลี่ยนสภาพ)								-
5107010903	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./ร.ศ./ค. พนม เปลี่ยนสภาพ								-
5107010904	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พนม เปลี่ยนสภาพ								-
5107010905	เงินประจำตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญ พนม เปลี่ยนสภาพ								-
5107010907	เงินตอบแทนเงินประจำตำแหน่ง พนมเปลี่ยนสภาพ								-
5107010014	ค่าเงินสำรองเลี้ยงชีพ (เงินสมทบสำรองเลี้ยงชีพ-ส่วนนายจ้าง เงินประมาณ)								-
5107010015	ค่าใช้จ่ายจากกองทุนสวัสดิการสำรองเลี้ยงชีพ ค่ารักษาพยาบาลและอื่นๆ								-
5107010022	เงินอุดหนุนทุนการศึกษา								-
5107010200	ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุน-เพื่อการวิจัย (งบประมาณวิจัยจากแหล่งเงิน)								-
5107010203	อุดหนุนการวิจัย-อื่น								-
5107030003	ทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา								-
	รายการอื่นๆ								-
5107010021	ทุนอุดหนุนการเดินทางไปเสนอขอทุนทางวิชาการ		1,017,272	1,017,272	1,017,272.00	-	-		1,017,272
5107010201	อุดหนุนการวิจัย (เงินงบประมาณและเงินรายได้)	1,650,300	1,037,000	2,687,300	2,687,300.00	-	-		2,687,300
55000	1.5 งบรายจ่ายอื่นๆ								-

รูปที่ ๕ ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ		5,613,619.54	4,876,387.86	390,821.61	346,410.07	5,613,619.54
3. ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน			7,328,101.41	880,973.72	780,863.07	8,989,938.20
ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง		6,549,222.80	5,689,119.17	455,958.55	404,145.08	6,549,222.80
ต้นทุนรวมต่อปี (บาท)		44,415,568.55	6,047,430.62	7,427,669.83		
ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี)		80,902.67	137,441.61	190,453.07		

รูปที่ ๕ ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม (ต่อ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

	ต้นทุนจาก		ต้นทุนรวม (ภาควิชา)	ต้นทุนของหลักสูตร				ต้นทุนรวม (ภาควิชา)
	เงินงบประมาณ	เงินรายได้		ไฟฟ้า ป.ตรี	พลังงาน ป.ตรี	ไฟฟ้า ป.โท	ไฟฟ้า ป.เอก (ไฟฟ้า)	
1. ต้นทุนทางตรง	13,892,691	26,810,756	40,703,447	20,147,562	11,714,071	3,805,206	5,036,608	40,703,447
51000 1.1 งบบุคลากร	10,350,000	10,000,000	20,350,000	7,611,911	7,611,911	2,074,566	3,051,613	20,350,000
1.2 งบดำเนินงาน	1,332,691	8,611,128	9,943,819	5,134,924	1,680,350	1,315,848	1,812,697	9,943,819
52300 1.2.1 ค่าตอบแทน	-	4,882,250	4,882,250	1,796,059	587,741	870,672	1,627,778	4,882,250
5101010010 ค่าล่วงเวลา	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020012 ค่าสอนพิเศษ นศ. ป.ตรี	-	2,194,800	2,194,800	1,653,657.85	541,142	-	-	2,194,800
5101020013 ค่าสอนพิเศษ นศ. ปโท-เอก	-	1,854,900	1,854,900	-	-	646,404.55	1,208,495.45	1,854,900
5101020014 ค่าตรวจและประเมินผลงานทางวิชาการ/ปัญหาพิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020016 ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ป.ตรี	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020017 ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ปโท-เอก	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020018 ค่าตรวจและประเมินวิทยานิพนธ์/โครงการศึกษาระดับพิเศษ	-	488,000	488,000	-	-	170,060.61	317,939.39	488,000
5101020019 ค่าคุมสอบ ป.ตรี	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020020 ค่าคุมสอบ ปโท-เอก	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020021 ค่าสอบสัมภาษณ์ ปโท-เอก	-	130,050	130,050	-	-	45,320.45	84,729.55	130,050
5101020022 ค่าตอบแทนผู้ช่วยสอนจรรยาบรรณบัณฑิตศึกษา	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020023 ค่าพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020024 ค่าเขียนตำรา	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020025 ค่าตอบแทนการสอบความทรงจำวิชาการ	-	174,000	174,000	131,099.17	42,900.83	-	-	174,000
5101020026 ค่าตอบแทน อ.ที่ปรึกษา	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020028 ค่าตรวจบทความของ นศ. ป.ตรี	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020029 ค่าตรวจบทความของ นศ. ปโท-เอก	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020031 ค่าเงินรางวัลการสอบ	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020037 ค่าตอบแทน นศ. ช่วยปฏิบัติงาน	-	15,000	15,000	11,302	3,698.35	-	-	15,000
5101020104 ค่าตอบแทนผู้ตรวจวิทยานิพนธ์ความทรงจำวิชาการ	-	-	-	-	-	-	-	-
5104030201 ค่าเบี้ยประชุม	-	-	-	-	-	-	-	-
รายการอื่นๆ	-	25,500	25,500	-	-	8,886.36	16,613.64	25,500
52400 1.2.2 ค่าวัสดุ	-	191,322	191,322	144,150	47,172	-	-	191,322
52401 ค่าวัสดุ (รายจ่ายเกี่ยวเนื่องกับกรปฏิบัติการ)	-	12,721	12,721	9,584.56	3,136.44	-	-	12,721
5104010201 ค่าธรรมเนียม	-	7,000	7,000	5,274.10	1,725.90	-	-	7,000
5104010202 ค่ารับรองและพิธีการ	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010203 ค่าจ้างงานบริการ	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010204 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010205 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาขบวนพาหนะ	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010206 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010214 ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมของหน่วยงาน	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010218 ค่าใช้จ่ายในการศึกษาอบรมในหลักสูตรบัณฑิตศึกษา	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010285 ค่าใช้จ่ายในการติดต่อกับหน่วยงานราชการระดับนานาชาติ	-	5,721	5,721	4,310	1,410.55	-	-	5,721
5104010291 ค่าลิขสิทธิ์ ซอฟต์แวร์	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าลิขสิทธิ์อื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-
52402 ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมภายในประเทศ (ภายนอกสถาบัน)	-	165,880	165,880	124,981.21	40,898.79	-	-	165,880
52403 ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมต่างประเทศ	-	-	-	-	-	-	-	-
52404 ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่อราชการในประเทศ (รวมตัวรับจัดให้)	-	-	-	-	-	-	-	-
52405 ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่อราชการต่างประเทศ (รวมตัวรับจัดให้)	-	-	-	-	-	-	-	-
52406 ค่าประชาสัมพันธ์และคำพิมพ์	-	-	-	-	-	-	-	-
52407 บัญชีอื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-
52500 1.2.3 ค่าวัสดุ	1,332,691	1,899,910	3,232,601	2,099,614	687,077	315,045	130,865	3,232,601.01
5104010101 ค่าวัสดุสำนักงานใช้ไป (รวมไม้พิมพ์)	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010102 ค่าวัสดุโสตและเผยแพร่ใช้ไป	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010103 ค่าวัสดุการศึกษาใช้ไป	1,332,691	1,899,910	3,232,601	2,099,614.30	687,076.71	315,045	130,865	3,232,601.01

รูปที่ 6 ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5104010109	คำพิพากษาคณะมนตรีและอธิบดีกรมกสิกิจไป		-	-						-
5104010110	คำพิพากษานิติ วารสารและตำรา		-	-						-
5104010111	คำพิพากษาพิทักษ์ และวิทย์		-	-						-
5104010112	คำพิพากษารเกษตร		-	-						-
5104010113	คำพิพากษานพทนาย		-	-						-
5104010114	คำพิพากษาค่งกาย		-	-						-
5104010115	คำพิพากษานิติศาสตร์		-	-						-
5104010198	คำพิพากษานิติการ		-	-						-
	คำพิพากษาอื่นๆ		-	-						-
5104020000	1.2.4 คำสาธิต ภูมิภาค	-	1,637,646	1,637,646	1,095,101	358,360	130,131	54,054		1,637,646
5104020001	คำพิพากษาสำหรับใช้งาน	-	1,499,320	1,499,320	1,002,601.29	328,090.73	119,139.09	49,488.55		1,499,320
5104020003	คำพิพากษาสำหรับใช้งาน	-	115,781	115,781	77,423.51	25,336.03	9,200.23	3,821.64		115,781
5104020008	คำพิพากษานิติโทษ (รวมคำวินิจฉัย คำจำคุกไปรษณีย์)	-	18,778	18,778	12,557.11	4,109.18	1,492.16	619.82		18,778
	คำสาธิตภูมิภาคอื่นๆ	-	3,767	3,767	2,519.03	824.33	299.34	124.34		3,767
53000	1.3 จบลงทุน	-	431,200	431,200	324,885	106,315	-	-		431,200
53100	1.3.1 คุรุภัณฑ์	-	431,200	431,200	324,885	106,315	-	-		431,200
5412000001	คำครูภัณฑ์สำรวจ	-	-	-	-	-	-	-		-
5412000002	คำครูภัณฑ์สำนักงาน	-	-	-	-	-	-	-		-
5412000003	คำครูภัณฑ์คอมพิวเตอร์	-	-	-	-	-	-	-		-
5412000004	คำครูภัณฑ์การศึกษา	-	431,200	431,200	324,884.85	106,315.15	-	-		431,200
5412000010	คำครูภัณฑ์ประจำอาคาร	-	-	-	-	-	-	-		-
5412000011	คำครูภัณฑ์ทนายและขนส่ง	-	-	-	-	-	-	-		-
5412000012	คำครูภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ	-	-	-	-	-	-	-		-
5412000013	คำครูภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	-	-	-	-	-	-	-		-
5412000014	คำครูภัณฑ์การเกษตร	-	-	-	-	-	-	-		-
5412000017	คำครูภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์	-	-	-	-	-	-	-		-
5414000001	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (เกิน 20,000 บาทหน่วยหรือจุด)	-	-	-	-	-	-	-		-
	รายการอื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-		-
53200	1.3.2 สิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-		-
	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโครงการยุทธศาสตร์	-	-	-	-	-	-	-		-
54000	1.4 จบเงินอุดหนุน	2,210,000	7,768,428	9,978,428	7,075,842	2,315,495	414,792	172,298		9,978,428
5107010801	เงินเดือนพนักงาน (งบม)	-	-	-	-	-	-	-		-
5107010802	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ./ค. พงศ.เต็ม	-	5,220,000	5,220,000	3,490,635.70	1,142,273.84	414,792.18	172,298.29		5,220,000
5107010803	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พงศ.เต็ม	-	-	-	-	-	-	-		-
5107010806	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พงศ.เต็ม)	-	-	-	-	-	-	-		-
5107010807	เงินตอบแทนเงินประจำตำแหน่งพนักงานเดิม	-	-	-	-	-	-	-		-
5107010901	เงินเดือนพนักงานที่เป็นสมาชิกจากข้าราชการ	-	-	-	-	-	-	-		-
5107010902	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พงศ.เปลี่ยนสภาพ)	-	-	-	-	-	-	-		-
5107010903	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ./ค. พงศ. เปลี่ยนสภาพ	-	-	-	-	-	-	-		-
5107010904	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พงศ. เปลี่ยนสภาพ	-	-	-	-	-	-	-		-
5107010905	เงินประจำตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญ พงศ. เปลี่ยนสภาพ	-	-	-	-	-	-	-		-
5107010907	เงินตอบแทนเงินประจำตำแหน่ง พงศ.เปลี่ยนสภาพ	-	-	-	-	-	-	-		-
5107010014	ค่าเงินสำรองเลี้ยงชีพ (เงินสมทบสำรองเลี้ยงชีพ ส่วนนายจ้าง เงินงบประมาณ)	-	-	-	-	-	-	-		-
5107010015	ค่าใช้จ่ายจากกองทุนสวัสดิการสำรองเลี้ยงชีพ คำปรึกษาพยาบาลและอื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-		-
5107010022	เงินอุดหนุนทุนการศึกษา	-	-	-	-	-	-	-		-
5107010200	ค่าใช้จ่ายในอุดหนุน-เพื่อการวิจัย (งบประมาณวิจัยจากแหล่งอื่น)	-	-	-	-	-	-	-		-
5107010203	อุดหนุนการวิจัย-อื่น	-	-	-	-	-	-	-		-
5107030003	ทุนอุดหนุนการวิจัยวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา	-	-	-	-	-	-	-		-
	รายการอื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-		-
5107010021	ทุนอุดหนุนการเดินทางไปสนทนาคณะทนายวิชาการ	-	1,626,691	1,626,691	1,225,619.80	401,071.20	-	-		1,626,691
5107010201	อุดหนุนการวิจัย (เงินงบประมาณและเงินรายได้)	2,210,000	921,737	3,131,737	2,359,586.97	772,150.03	-	-		3,131,737
55000	1.5 งบรายจ่ายอื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-		-

รูปที่ 6 ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ต้นทุนทางอ้อมจากคณะ		2,421,909.70	1,619,541.08	529,977.79	192,450.04	79,940.78	2,421,909.70
3. ต้นทุนทางอ้อมจากสถาบัน		7,301,405.23	2,389,308.11	1,301,438.45	540,597.51	11,532,749.30	
ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง		8,476,683.94	5,668,393.78	1,854,922.28	673,575.13	279,792.75	8,476,683.94
ต้นทุนรวมต่อปี (บาท)		34,736,902.33	16,488,279.06	5,972,669.45	5,936,939.50		
ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี)		63,504.39	92,113.29	91,887.22	219,886.65		

รูปที่ ๘ ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (ต่อ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมโยธา

		ต้นทุนจาก		ต้นทุนรวม (ภาควิชา)	ต้นทุนของหลักสูตร			ต้นทุนรวม (ภาควิชา)
		เงินงบประมาณ	เงินรายได้		ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	
1. ต้นทุนทางตรง		16,081,852	10,525,958	26,600,310	19,660,700	2,827,172	4,112,439	26,600,310
51000	1.1 งบประมาณ	13,000,000	750,000	13,750,000	8,859,481	1,986,519	2,904,000	13,750,000
	1.2 งบดำเนินงาน	828,753	4,728,750	5,550,003	3,780,315	726,026	1,043,663	5,550,003
52300	1.2.1 ค่าตอบแทน	-	1,363,250	1,355,750	506,400	348,451	500,899	1,355,750
5101010010	ค่าล่วงเวลา		1,700	1,700	1,700			1,700
5101020012	ค่าตอบแทน นศ. ป.ตรี		404,200	404,200	404,200			404,200
5101020013	ค่าตอบแทน นศ. ปโท-เอก		310,200	310,200		127,262	182,938	310,200
5101020014	ค่าตรวจและประเมินผลงานทางวิชาการ/ปัญหาพิเศษ			-				-
5101020016	ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ป.ตรี			-				-
5101020017	ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ปโท-เอก			-				-
5101020018	ค่าตรวจและคู่มือวิทยานิพนธ์/โครงการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา		459,000	459,000		188,308	270,692.31	459,000
5101020019	ค่าดูแลสอบ ป.ตรี			-				-
5101020020	ค่าดูแลสอบ ปโท-เอก			-				-
5101020021	ค่าสอบสัมมนา ปโท-เอก		69,150	69,150		28,369	40,781	69,150
5101020022	ค่าตอบแทนผู้ช่วยคณบดี/อธิบดีศึกษา			-				-
5101020023	ค่าพิจารณาหรือและคำโครงการวิทยานิพนธ์			-				-
5101020024	ค่าเขียนตำรา			-				-
5101020025	ค่าตอบแทนการเสนอบทความทางวิชาการ		28,500	28,500	28,500	-	-	28,500
5101020026	ค่าตอบแทน อ.ที่ปรึกษา			-				-
5101020028	ค่าตรวจบทความของ นศ. ป.ตรี			-				-
5101020029	ค่าตรวจบทความของ นศ. ปโท-เอก			-				-
5101020031	ค่าเนิรางวัลกรรมการสอบ			-				-
5101020037	ค่าตอบแทน นศ. ช่วยปฏิบัติงาน			-				-
5101020104	ค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิอำนาจบริหารวิชาการ			-				-
5104030201	ค่าเบี้ยประชุม		7,500	-				-
	รายการอื่นๆ		83,000	83,000	72,000.00	4,512.82	6,487	83,000
52400	1.2.2 ค่าใช้สอย		24,930	24,930	24,930	-	-	24,930
52401	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวเนื่องกับกรุปปฏิบัติการ			-				-
5104010201	ค่าธรรมเนียม			-				-
5104010202	ค่ารับรองและพิธีการ			-				-
5104010203	ค่าจ้างเหมาบริการ			-				-
5104010204	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาครุภัณฑ์			-				-
5104010205	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษายานพาหนะ			-				-
5104010206	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้าง			-				-
5104010214	ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมของหน่วยงาน			-				-
5104010218	ค่าใช้จ่ายในการศึกษาดูงานในหลักสูตรบัณฑิตศึกษา			-				-
5104010285	ค่าใช้จ่ายในการติดต่อกับหน่วยงานราชการระดับบัณฑิตศึกษา			-				-
5104010291	ค่าลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์			-				-
	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ			-				-
52402	ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมภายในประเทศ (ภายนอกสถาบัน)		24,930	24,930	24,930	-	-	24,930
52403	ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมต่างประเทศ			-				-
52404	ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่องานราชการในประเทศ (รวมตั๋วรถไฟ)			-				-
52405	ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่องานราชการต่างประเทศ (รวมตั๋วรถไฟ)			-				-
52406	ค่าประชาสัมพันธ์และคำพิมพ์			-				-
52407	บัญชีอื่นๆ			-				-
52500	1.2.3 ค่าวัสดุ	828,753	2,401,626	3,230,379	2,388,119	345,543	496,718	3,230,379
5104010101	ค่าวัสดุสำนักงานใช้ปี (รวมน้ำดื่ม)			-				-

รูปที่ ๗ ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมโยธา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5104010102	ค่าวัสดุโฆษณาและเผยแพร่วิจัยไป									-
5104010103	ค่าวัสดุการศึกษาวิจัยไป	828,753	2,401,626	3,230,379	2,388,119.11	345,542.65	496,717.55	3,230,379		
5104010109	ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์วิจัยไป								-	
5104010110	ค่าวัสดุหนังสือวารสารและข่าว								-	
5104010111	ค่าวัสดุกีฬาและวิทยุ								-	
5104010112	ค่าวัสดุการเกษตร								-	
5104010113	ค่าวัสดุยานพาหนะ								-	
5104010114	ค่าวัสดุคลังกาย								-	
5104010115	ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์								-	
5104010198	ค่าวัสดุคงทนถาวร								-	
	ค่าวัสดุอื่นๆ								-	
5104020000	1.2.4 ค่าสาธารณูปโภค	-	938,944	938,944	860,865	32,032	46,046	938,944		
5104020001	ค่าไฟฟ้าสำหรับใช้งาน		859,634	859,634	788,150.92	29,326.55	42,156.91	859,634		
5104020003	ค่าน้ำประปาสำหรับใช้งาน		66,383	66,383	60,863.09	2,264.67	3,255.47	66,383		
5104020008	ค่าไปรษณีย์โทรเลข (รวมค่าธรรมเนียม ค่าเช่าตู้ไปรษณีย์)		10,767	10,767	9,871.22	367.30	528.00	10,767		
	ค่าสาธารณูปโภคอื่นๆ		2,160	2,160	1,980.23	73.68	105.92	2,160		
53000	1.3 งบลงทุน	2,253,099	877,803	3,130,902	3,130,902	-	-	3,130,902		
53100	1.3.1 ครุภัณฑ์	2,253,099	877,803	3,130,902	3,130,902	-	-	3,130,902		
5412000001	ค่าครุภัณฑ์สำรวจ								-	
5412000002	ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน								-	
5412000003	ค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์								-	
5412000004	ค่าครุภัณฑ์การศึกษา	2,253,099	637,053	2,890,152	2,890,152	-	-	2,890,152		
5412000010	ค่าครุภัณฑ์ประจำอาคาร								-	
5412000011	ค่าครุภัณฑ์พาหนะและขนส่ง								-	
5412000012	ค่าครุภัณฑ์กีฬาและวิทยุ								-	
5412000013	ค่าครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่								-	
5412000014	ค่าครุภัณฑ์การเกษตร								-	
5412000017	ค่าครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์								-	
5414000001	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (เดิม 20,000 บาท/หน่วยหรือชุด)		240,750	240,750	240,750			240,750		
	รายการอื่นๆ								-	
53200	1.3.2 สิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-		
	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโครงการบูรณะอาคาร								-	
54000	1.4 งบเงินอุดหนุน		4,169,405	4,169,405	3,890,002	114,627	164,776	4,169,405		
5107010801	เงินเดือนพนักงาน (งบม)								-	
5107010802	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ./ค. พงศ.เต็ม		3,360,000	3,360,000	3,080,597.01	114,626.87	164,776.12	3,360,000		
5107010803	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พงศ.เต็ม								-	
5107010806	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พงศ.เต็ม)								-	
5107010807	เงินตอบแทนเงินประจำตำแหน่งของพนักงานเต็ม								-	
5107010901	เงินเดือนพนักงานที่เปลี่ยนสภจากข้าราชการ								-	
5107010902	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พงศ.เปลี่ยนสภาพ)								-	
5107010903	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ./ค. พงศ. เปลี่ยนสภาพ								-	
5107010904	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พงศ. เปลี่ยนสภาพ								-	
5107010905	เงินประจำตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญ พงศ. เปลี่ยนสภาพ								-	
5107010907	เงินตอบแทนเงินประจำตำแหน่ง พงศ.เปลี่ยนสภาพ								-	
5107010014	ค่าเงินสำรองเลี้ยงชีพ (เงินสมทบสำรองเลี้ยงชีพ-ส่วนนายจ้าง (เงินงบประมาณ))								-	
5107010015	ค่าใช้จ่ายจากกองทุนสวัสดิการสำรองเลี้ยงชีพ ค่ารักษาพยาบาลและอื่นๆ								-	
5107010022	เงินอุดหนุนทุนการศึกษา								-	
5107010200	ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุน-เพื่อการวิจัย (งบประมาณวิจัยจากแหล่งอื่น)								-	
5107010203	อุดหนุนการวิจัย-อื่น								-	
5107030003	ทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา								-	
	รายการอื่นๆ								-	
5107010021	ทุนอุดหนุนการเดินทางไปเสนอขอทราบหาวิชาการ		439,895	439,895	439,895.00	-	-	439,895		
5107010201	อุดหนุนการวิจัย (เงินงบประมาณและเงินรายได้)		369,510	369,510	369,510.00	-	-	369,510		

รูปที่ ๗ ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมโยธา (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

55000	1.5 งบรายจ่ายอื่นๆ			-				-
2. ต้นทุนทางธ้อมจากคณะ				4,165,803.11	3,819,393.04	142,116.95	204,293.12	4,165,803.11
3. ต้นทุนทางธ้อมจากสถาบัน					5,739,678.70	320,354.08	460,508.99	6,520,541.77
ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าธ้อมบำรุง				4,860,103.63	4,455,958.55	165,803.11	238,341.97	4,860,103.63
ต้นทุนรวมคหปี (บาท)				33,675,730.44	3,455,445.65		5,015,582.76	
ต้นทุนคหหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี)				78,315.65	215,965.35		218,068.82	

รูปที่ ๗ ต้นทุนคหหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมโยธา (คห)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมอาหาร

		ต้นทุนจาก		ต้นทุนรวม (ภาควิชา)	ต้นทุนของหลักสูตร			ต้นทุนรวม (ภาควิชา)
		เงินงบประมาณ	เงินรายได้		ป.คห	ป.โท	ป.เอก	
1.	ต้นทุนทางตรง	6,525,110	5,699,974	12,225,084	8,496,170	1,402,869	2,326,046	12,225,084
51000	1.1 งบประมาณ	5,000,000	2,700,000	7,700,000	4,479,839	1,122,177	2,097,984	7,700,000
	1.2 งบดำเนินงาน	555,110	1,300,174	1,855,284	1,446,884	225,324	183,076	1,855,284
52300	1.2.1 ค่าตอบแทน	-	221,500	221,500	89,500	72,828	59,172	221,500
5101010010	ค่าล่วงเวลา			-	-			-
5101020012	ค่าสอนพิเศษ นศ. ป.คห		68,500	68,500	68,500			68,500
5101020013	ค่าสอนพิเศษ นศ. ป.โท-เอก		120,000	120,000		66,207	53,793	120,000
5101020014	ค่าตรวจและประเมินผลงานทางวิชาการ/ปัญหาพิเศษ			-				-
5101020016	ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ป.คห			-				-
5101020017	ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ป.โท-เอก			-				-
5101020018	ค่าตรวจและคู่มือวิทยานิพนธ์/โครงการศึกษาระดับพิเศษ			-		-	-	-
5101020019	ค่าคุมสอบ ป.คห			-				-
5101020020	ค่าคุมสอบ ป.โท-เอก			-				-
5101020021	ค่าตอบแทน นศ. ป.โท-เอก		12,000	12,000		6,621	5,379	12,000
5101020022	ค่าตอบแทนผู้ช่วยคณาจารย์บัณฑิตศึกษา			-				-
5101020023	ค่าพิจารณาหรือและตำราวิทยานิพนธ์			-				-
5101020024	ค่าเขียนตำรา			-				-
5101020025	ค่าตอบแทนการเสนอขอทบทวนวิชาการ		21,000	21,000	21,000	-	-	21,000
5101020026	ค่าตอบแทน อ.ที่ปรึกษา			-				-
5101020028	ค่าตรวจบทความของ นศ. ป.คห			-				-
5101020029	ค่าตรวจบทความของ นศ. ป.โท-เอก			-				-
5101020031	ค่าเงินรางวัลกรรมการสอน			-				-
5101020037	ค่าตอบแทน นศ. ช่วยปฏิบัติงาน			-				-
5101020104	ค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกความวิชาการ			-				-
5104030201	ค่าเบี้ยประชุม			-				-
	รายการอื่นๆ			-				-
52400	1.2.2 ค่าใช้สอย	-	42,900	42,900	42,900	-	-	42,900
52401	ค่าใช้จ่าย (รายจ่ายเกี่ยวเนื่องกับกรปฏิบัติการ)			-				-
5104010201	ค่าธรรมเนียม		2,000	2,000	2,000		-	2,000
5104010202	ค่ารับรองและพิธีการ			-				-
5104010203	ค่าจ้างเหมาบริการ			-				-
5104010204	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาครุภัณฑ์			-				-
5104010205	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษายานพาหนะ			-				-
5104010206	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาสถิติก่อสร้าง			-				-
5104010214	ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมของหน่วยงาน			-				-
5104010218	ค่าใช้จ่ายในการศึกษาดูงานในหลักสูตรบัณฑิตศึกษา			-				-
5104010285	ค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ			-				-
5104010291	ค่าลิขสิทธิ์ ซอฟต์แวร์			-				-
	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ			-				-
52402	ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมภายในประเทศ (ภายนอกสถาบัน)		40,900	40,900	40,900	-	-	40,900
52403	ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมต่างประเทศ			-				-
52404	ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่องานราชการในประเทศ (รวมตัวรับจัดให้)			-				-
52405	ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่องานราชการต่างประเทศ (รวมตัวรับจัดให้)			-				-
52406	ค่าประชาสัมพันธ์และค่าพิมพ์			-				-
52407	บัญชีอื่นๆ			-				-

รูปที่ 8 ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมอาหาร (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

52500	1.2.3 ค่าวัสดุ	555,110	605,341	1,160,451	942,110	120,464	97,877	1,160,451
5104010101	ค่าวัสดุสำนักงานทั่วไป (รวมน้ำดื่ม)			-				-
5104010102	ค่าวัสดุโฆษณาและเผยแพร่ทั่วไป			-				-
5104010103	ค่าวัสดุการศึกษาทั่วไป	555,110	605,341	1,160,451	942,110.00	120,464.19	97,877.16	1,160,451
5104010109	ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ทั่วไป			-				-
5104010110	ค่าวัสดุหนังสือ วารสารและตำรา			-				-
5104010111	ค่าวัสดุไฟฟ้า และวิทยุ			-				-
5104010112	ค่าวัสดุการเกษตร			-				-
5104010113	ค่าวัสดุยานพาหนะ			-				-
5104010114	ค่าวัสดุร่างกาย			-				-
5104010115	ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์			-				-
5104010198	ค่าวัสดุคงทนถาวร			-				-
	ค่าวัสดุอื่นๆ			-				-
5104020000	1.2.4 ค่าสาธารณูปโภค	-	430,433	430,433	372,374	32,032	26,026	430,433
5104020001	ค่าไฟฟ้าสำหรับใช้งาน		394,075	394,075	340,921.10	29,326.55	23,827.82	394,075
5104020003	ค่าน้ำประปาสำหรับใช้งาน		30,432	30,432	26,326.82	2,264.67	1,840.05	30,432
5104020008	ค่าประจณิ์โทรเลข (รวมค่าธรรมเนียม ค่าเช่าตู้ไปรษณีย์)		4,936	4,936	4,269.88	367.30	298.43	4,936
	ค่าสาธารณูปโภคอื่นๆ		990	990	856.56	73.68	59.87	990
53000	1.3 งบลงทุน	-	317,900	317,900	317,900	-	-	317,900
53100	1.3.1 ครุภัณฑ์		317,900	317,900	317,900	-	-	317,900
5412000001	ค่าครุภัณฑ์สำรวจ			-				-
5412000002	ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน			-				-
5412000003	ค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์			-				-
5412000004	ค่าครุภัณฑ์การศึกษา		317,900	317,900	317,900	-	-	317,900
5412000010	ค่าครุภัณฑ์ประจำอาคาร			-				-
5412000011	ค่าครุภัณฑ์พาหนะและขนส่ง			-				-
5412000012	ค่าครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ			-				-
5412000013	ค่าครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่			-				-
5412000014	ค่าครุภัณฑ์การเกษตร			-				-
5412000017	ค่าครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์			-				-
5414000001	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (เกิน 20,000 บาท/หน่วยหรือชุด)			-				-
	รายการอื่นๆ			-				-
53200	1.3.2 สิ่งก่อสร้าง			-				-
	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโครงการบูรณะอาคาร			-				-
54000	1.4 งบเงินอุดหนุน	970,000	1,381,900	2,351,900	2,251,547	55,367	44,986	2,351,900
5107010801	เงินเดือนพนักงาน (ลงม)			-				-
5107010802	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ. พง.เดิม		744,000	744,000	643,646.51	55,367.44	44,986.05	744,000
5107010803	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พง.เดิม			-				-
5107010806	เงินประจำตำแหน่งผู้รักษาในมหาวิทยาลัย (พง.เดิม)			-				-
5107010807	เงินตอบแทนเงินประจำตำแหน่งของพนักงานเดิม			-				-
5107010901	เงินเดือนพนักงานที่เปลี่ยนสภาพจากข้าราชการ			-				-
5107010902	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พง.เปลี่ยนสภาพ)			-				-
5107010903	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ. พง. เปลี่ยนสภาพ			-				-
5107010904	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พง. เปลี่ยนสภาพ			-				-
5107010905	เงินประจำตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญ พง. เปลี่ยนสภาพ			-				-
5107010907	เงินตอบแทนเงินประจำตำแหน่ง พง.เปลี่ยนสภาพ			-				-
5107010014	ค่าเงินสำรองเชื้อเพลิง (เงินสมทบสำรองเชื้อเพลิง-ส่วนนายจ้าง เงินประมาณ)			-				-
5107010015	ค่าใช้จ่ายจากกองทุนสวัสดิการสำรองเลี้ยงชีพ ค่ารักษาพยาบาลและอื่นๆ			-				-
5107010022	เงินอุดหนุนทุนการศึกษา			-				-
5107010200	ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุน-เพื่อการวิจัย (งบประมาณวิจัยจากแหล่งอื่น)			-				-
5107010203	อุดหนุนการวิจัย-อื่น			-				-
5107030003	ทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา			-				-
	รายการอื่นๆ			-				-

รูปที่ ๘ ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมอาหาร (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5107010021	ทุนอุดหนุนการเดินทางไปเสนอขอความทางวิชาการ		317,900	317,900	317,900.00	-	-	317,900
5107010201	อุดหนุนการวิจัย (เงินงบประมาณและเงินรายได้)	970,000	320,000	1,290,000	1,290,000.00	-	-	1,290,000
55000	1.5 งบบุคลากร			-				-
2. ทุนทางธอมจากคณะ				1,909,696.52	1,652,109.55	142,116.95	115,470.02	1,909,696.52
3. ทุนทางธอมจากสถาบัน				2,482,744.74	320,354.08	260,287.69		3,063,386.51
ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง				2,227,979.27	1,927,461.14	165,803.11	134,715.03	2,227,979.27
ต้นทุนรวมต่อปี (บาท)				14,558,485.01	2,031,142.98	2,836,518.39		
ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี)				78,271.42	126,946.44	218,193.72		

รูปที่ 8 ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมอาหาร (ต่อ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

		ต้นทุนจาก		ต้นทุนรวม (บาท/ราย)	ต้นทุนต่อหลักสูตร						ต้นทุนรวม (บาท/ราย)
		เงินงบประมาณ	เงินรายได้		อิเล็กทรอนิกส์ ป.ตรี	วิศวกรรมศาสตร์ ป.ตรี	อิเล็กทรอนิกส์ ป.โท	วิศวกรรมศาสตร์ ป.โท	อิเล็กทรอนิกส์ ป.เอก	ปริญญาเอก (อิเล็กทรอนิกส์)	
1	1.1	17,165,562	23,745,812	40,911,374	19,373,139	10,747,538	2,725,417	2,459,292	2,433,361	3,172,627	40,911,374
51000	1.1	12,000,000	10,550,000	22,550,000	7,296,787	7,336,640	1,820,594	1,820,594	1,741,437	2,533,929	22,550,000
	1.2	1,031,806	5,420,657	6,452,463	3,092,991	873,593	782,592	552,418	598,453	552,418	6,452,463
52300	1.2.1	-	2,816,100	2,816,100	965,969	272,831	496,557	350,511	379,720	350,511	2,816,100
5101010010	ค่าตอบแทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020012	ค่าสอนพิเศษ นศ. ป.ตรี	-	1,146,800	1,146,800	894,230.95	252,569	-	-	-	-	1,146,800
5101020013	ค่าสอนพิเศษ นศ. ป.โท เอก	-	818,100	818,100	-	-	257,550.00	181,800.00	196,950.00	181,800.00	818,100
5101020014	ค่าตรวจประเมินผลของภาควิชาการ/วิทยุหัตถ์พิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020016	ค่าตรวจประเมินผลของภาควิชาการ/วิทยุหัตถ์พิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020017	ค่าตรวจประเมินผลของภาควิชาการ/วิทยุหัตถ์พิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020018	ค่าตรวจประเมินผลของภาควิชาการ/วิทยุหัตถ์พิเศษ	-	683,000	683,000	-	-	215,018.52	151,777.78	164,425.93	151,777.78	683,000
5101020019	ค่าดูแลสอน ป.ตรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020020	ค่าดูแลสอน ป.โท เอก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020021	ค่าสอนพิเศษ นศ. ป.โท เอก	-	67,200	67,200	-	-	21,155.56	14,933.33	16,177.78	14,933.33	67,200
5101020022	ค่าสอนพิเศษของภาควิชาการ/วิทยุหัตถ์พิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020023	ค่าพิจารณาข้อสอบเข้าโครงการวิทยุหัตถ์พิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020024	ค่าเลี้ยงดู	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020025	ค่าตอบแทนการสอบของภาควิชาการ	-	92,000	92,000	71,738.10	20,261.90	-	-	-	-	92,000
5101020026	ค่าสอนพิเศษ นศ. ป.ตรี	-	1,000	1,000	-	-	318.81	222.22	240.74	222.22	1,000
5101020028	ค่าตรวจประเมินผลของภาควิชาการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020029	ค่าตรวจประเมินผลของภาควิชาการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020031	ค่าเงินบำเหน็จของภาควิชาการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020037	ค่าสอนพิเศษ นศ. ป.โท เอก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5101020038	ค่าสอนพิเศษของภาควิชาการ/วิทยุหัตถ์พิเศษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104030201	ค่าเลี้ยงดู	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รายการอื่นๆ	-	8,000	8,000	-	-	2,518.52	1,777.78	1,925.93	1,777.78	8,000
52400	1.2.2	-	182,000	182,000	141,917	40,083	-	-	-	-	182,000
52401	ค่าใช้สอย (รายจ่ายเกี่ยวเนื่องกับการปฏิบัติงาน)	-	61,000	61,000	47,565.48	13,434.52	-	-	-	-	61,000
5104010201	ค่าธรรมเนียม	-	1,000	1,000	779.76	220.24	-	-	-	-	1,000
5104010202	ค่ารับรองและพิธีการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010203	ค่าจ้างและบริหาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010204	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาครุภัณฑ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010205	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาอาคาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010206	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษารถยนต์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010214	ค่าใช้สอยในการจัดการแข่งขันกีฬาสี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010218	ค่าใช้สอยในการศึกษาและวิจัย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5104010285	ค่าใช้สอยในการจัดการแข่งขันกีฬาสี	-	60,000	60,000	46,785.71	13,214.29	-	-	-	-	60,000
5104010291	ค่าลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ค่าใช้สอยอื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52402	ค่าใช้สอยในการจัดการแข่งขันกีฬาสี (รายนอกสถานที่)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52403	ค่าใช้สอยในการจัดการแข่งขันกีฬาสี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52404	ค่าใช้สอยในการจัดการแข่งขันกีฬาสี (รายนอกสถานที่)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52405	ค่าใช้สอยในการจัดการแข่งขันกีฬาสี (รายนอกสถานที่)	-	60,000	60,000	46,785.71	13,214.29	-	-	-	-	60,000
52406	ค่าประชาสัมพันธ์และค่าพิมพ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52407	บัญชีอื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

รูปที่ 9 ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

52500	1.2.3 ค่าวิทยุ	1,031,806	993,120	2,024,926	953,390	269,278	252,563	178,280	193,136	178,280	2,024,926	
5104010101	ค่าวิทยุเงินจ่านิบิต (รวมวีซีดี)			-							-	
5104010102	ค่าวิทยุโฆษณาและเผยแพร่			-							-	
5104010103	ค่าวิทยุการศึกษา	1,031,806	993,120	2,024,926	953,389.93	269,278.07	252,562.68	178,279.54	193,136.17	178,279.54	2,024,926	
5104010109	ค่าวิทยุส่งเสริมและเผยแพร่เงินจ่านิบิต			-							-	
5104010110	ค่าวิทยุหนังสือ สารานุกรมสาร			-							-	
5104010111	ค่าวิทยุผ้าฝ้าย และวิทยุ			-							-	
5104010112	ค่าวิทยุการเกษตร			-							-	
5104010113	ค่าวิทยุยานพาหนะ			-							-	
5104010114	ค่าวิทยุเกมกีฬา			-							-	
5104010115	ค่าวิทยุวิทยุภาคพื้น			-							-	
5104010198	ค่าวิทยุคอมพิวเตอร์			-							-	
5104010199	ค่าวิทยุอื่นๆ			-							-	
5104020000	1.2.4 ค่าสาธารณูปโภค	-	1,429,437	1,429,437	1,031,715	291,400	33,472	23,627	25,596	23,627	1,429,437	
5104020001	ค่าไฟฟ้าสำนักงาน	-	1,308,697	1,308,697	944,569.27	266,786.74	30,644.42	21,631.36	23,433.97	21,631.36	1,308,697	
5104020003	ค่าน้ำประปาสำนักงาน	-	101,061	101,061	72,942.12	20,401.97	2,366.44	1,670.43	1,809.63	1,670.43	101,061	
5104020008	ค่าบริการอินเทอร์เน็ต (รวมค่าบริการ ISP ค่าเช่าตู้ประต้อม)	-	16,391	16,391	11,830.29	3,341.38	383.81	270.92	293.50	270.92	16,391	
	ค่าเช่าตู้ประต้อมอินเทอร์เน็ต	-	3,288	3,288	2,373.23	670.30	76.99	54.35	58.88	54.35	3,288	
53000	1.3 บุคลากร	2,078,756	410,200	2,488,956	1,940,793	548,163	-	-	-	-	2,488,956	
53100	1.3.1 ครู/คณาจารย์	2,078,756	410,200	2,488,956	1,940,793	548,163	-	-	-	-	2,488,956	
5412000001	ค่าครู/คณาจารย์ประจำ			-							-	
5412000002	ค่าครู/คณาจารย์สำนักงาน			-							-	
5412000003	ค่าครู/คณาจารย์พิเศษ			-							-	
5412000004	ค่าครู/คณาจารย์ศึกษา	2,078,756	410,200	2,488,956	1,940,793.07	548,162.93					2,488,956	
5412000010	ค่าครู/คณาจารย์ประจำอาคาร			-							-	
5412000011	ค่าครู/คณาจารย์พิเศษและพิเศษ			-							-	
5412000012	ค่าครู/คณาจารย์พิเศษและวิทยุ			-							-	
5412000013	ค่าครู/คณาจารย์พิเศษและเผยแพร่			-							-	
5412000014	ค่าครู/คณาจารย์การเกษตร			-							-	
5412000017	ค่าครู/คณาจารย์พิเศษและพิเศษเฉพาะ			-							-	
5414000001	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (เกิน 20,000 บาท/หน่วยหรือชุด)			-							-	
	รายการอื่นๆ			-							-	
53200	1.3.2 ศึกษานิเทศก์										-	
	ค่าจ้างนิเทศก์/วิทยากรพิเศษ			-							-	
54000	1.4 ทุนอุดหนุน	2,055,000	7,291,394	9,346,394	6,985,208	1,972,921	122,231	86,281	93,471	86,281	9,346,394	
5107010801	เงินอุดหนุนจาก (งบอื่น)			-							-	
5107010802	เงินประจำตำแหน่งข้าราชการ สอน/ศึกษานิเทศก์		5,220,000	5,220,000	3,767,603.51	1,046,192.23	122,231.40	86,280.99	93,471.07	86,280.99	5,220,000	
5107010803	เงินประจำตำแหน่งข้าราชการ อื่นๆ			-							-	
5107010806	เงินประจำตำแหน่งข้าราชการในมหาวิทยาลัย			-							-	
5107010807	เงินสงเคราะห์ประจำตำแหน่งข้าราชการ			-							-	
5107010901	เงินอุดหนุนจาก (งบอื่น) อื่นๆ			-							-	
5107010902	เงินประจำตำแหน่งข้าราชการในมหาวิทยาลัย			-							-	
5107010903	เงินประจำตำแหน่งข้าราชการ สอน/ศึกษานิเทศก์			-							-	
5107010904	เงินประจำตำแหน่งข้าราชการ อื่นๆ			-							-	
5107010905	เงินประจำตำแหน่งข้าราชการในมหาวิทยาลัย			-							-	
5107010907	เงินสงเคราะห์ประจำตำแหน่งข้าราชการ			-							-	
5107010014	ค่าจ้างนิเทศก์/วิทยากรพิเศษเฉพาะ			-							-	
5107010015	ค่าจ้างนิเทศก์/วิทยากรพิเศษเฉพาะ			-							-	
5107010022	เงินอุดหนุนการศึกษา			-							-	
5107010200	ค่าจ้างนิเทศก์/วิทยากรพิเศษเฉพาะ			-							-	
5107010203	เงินอุดหนุนวิจัย			-							-	
5107030003	เงินอุดหนุนค่าจ้างนิเทศก์/วิทยากรพิเศษเฉพาะ			-							-	
	รายการอื่นๆ			-							-	
5107010021	เงินอุดหนุนค่าจ้างนิเทศก์/วิทยากรพิเศษเฉพาะ		1,351,394	1,351,394	1,053,765.56	297,628.44					1,351,394	
5107010201	เงินอุดหนุนวิจัย (เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ)	2,055,000	720,000	2,775,000	2,163,839.29	611,160.71					2,775,000	
55000	1.5 ค่าเช่าสิ่งพิมพ์		73,561	73,561	57,360.07	16,200.93					73,561	
2. ทุนบูรณาการจากคณะ				6,448,556.62	4,654,330.13	1,314,581.79	150,999.26	106,587.71	115,470.02	106,587.71	6,448,556.62	
3. ทุนบูรณาการจากสถาบัน				6,994,399.16	1,975,517.32	340,376.21	240,265.56	260,287.69	240,265.56	240,265.56	9,810,845.94	
ค่าบริหารอาคารหรืออสังหาริมทรัพย์ และค่าซ่อมบำรุง					7,523,316.06	5,430,051.81	1,533,678.76	176,165.80	124,352.33	134,715.03	124,352.33	7,523,316.06
ทุนบูรณาการ (บาท)					36,451,919.84	15,571,315.92	3,392,958.01	2,930,497.88	2,943,833.66	3,443,832.88		
ทุนอุดหนุนวิจัย (บาท/คน/ปี)					69,564.73	105,211.59	199,585.77	244,208.16	226,448.74	303,652.74		

รูปที่ ๗ ๘ ทุนอุดหนุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

		ต้นทุนจาก		ต้นทุนรวม (ภาควิชา)	ต้นทุนของหลักสูตร			ต้นทุนรวม (ภาควิชา)
		เงินงบประมาณ	เงินรายได้		ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	
	1. ต้นทุนทางตรง	9,406,587	4,715,811	14,122,398	9,407,010	1,920,956	2,794,432	14,122,398
51000	1.1 งบประมาณ	8,000,000	250,000	8,250,000	4,600,835	1,335,578	2,313,587	8,250,000
	1.2 งบดำเนินงาน	422,242	1,234,720	1,656,962	941,359	392,880	322,723	1,656,962
52300	1.2.1 ค่าตอบแทน	-	551,600	551,600	93,100	251,725	206,775	551,600
5101010010	ค่าล่วงเวลา			-				-
5101020012	ค่าสอนพิเศษ นศ. ป.ตรี		62,600	62,600	62,600			62,600
5101020013	ค่าสอนพิเศษ นศ. ป.โท-เอก		335,700	335,700		184,306	151,394	335,700
5101020014	ค่าตรวจและประเมินผลงานทางวิชาการ/ปัญหาพิเศษ			-				-
5101020016	ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ป.ตรี			-				-
5101020017	ค่าตรวจกระดาษคำตอบ นศ. ป.โท-เอก			-				-
5101020018	ค่าตรวจและคู่มือวิทยานิพนธ์/โครงการศึกษาระดับพิเศษ		100,000	100,000		54,902	45,098.04	100,000
5101020019	ค่าคุมสอบ ป.ตรี			-				-
5101020020	ค่าคุมสอบ ป.โท-เอก			-				-
5101020021	ค่าสอบสัมภาษณ์ ป.โท-เอก		22,800	22,800		12,518	10,282	22,800
5101020022	ค่าตอบแทนผู้ช่วยคณาจารย์บัณฑิตศึกษา			-				-
5101020023	ค่าพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์			-				-
5101020024	ค่าเขียนตำรา			-				-
5101020025	ค่าตอบแทนการเสนอขอความทรงจำจากทางราชการ		30,500	30,500	30,500	-	-	30,500
5101020026	ค่าตอบแทน อ.ที่ปรึกษา			-				-
5101020028	ค่าตรวจบทความของ นศ. ป.ตรี			-				-
5101020029	ค่าตรวจบทความของ นศ. ป.โท-เอก			-				-
5101020031	ค่าเงินรางวัลกรรมการสอบ			-				-
5101020037	ค่าตอบแทน นศ. ชวชนปฏิบัติงาน			-				-
5101020104	ค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทางวิชาการ			-				-
5104030201	ค่าเบี้ยประชุม			-				-
	รายการอื่นๆ			-				-
52400	1.2.2 ค่าวัสดุ		9,215	9,215	9,215	-	-	9,215
52401	ค่าใช้จ่าย (รายจ่ายเกี่ยวกับงบปฏิบัติการ)		2,000	2,000	2,000	-	-	2,000
5104010201	ค่าธรรมเนียม		2,000	2,000	2,000	-	-	2,000
5104010202	ค่ารับรองและพิธีการ			-				-
5104010203	ค่าจ้างเหมาบริการ			-				-
5104010204	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาครุภัณฑ์			-				-
5104010205	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษายานพาหนะ			-				-
5104010206	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาสถิตก่อสร้าง			-				-
5104010214	ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมของหน่วยงาน			-				-
5104010218	ค่าใช้จ่ายในการศึกษาในงานในหลักสูตรบัณฑิตศึกษา			-				-
5104010285	ค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ			-				-
5104010291	ค่าลิขสิทธิ์ ซอฟต์แวร์			-				-
	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ			-				-
52402	ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมภายในประเทศ (ภายนอกสถาบัน)		5,215	5,215	5,215	-	-	5,215
52403	ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมต่างประเทศ			-				-
52404	ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่อราชการในประเทศ (รวมทั้งวีซ่า)			-				-
52405	ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่อราชการต่างประเทศ (รวมทั้งวีซ่า)			-				-
52406	ค่าประชาสัมพันธ์และคำพิมพ์			-				-
52407	บัญชีอื่นๆ			-				-

รูปที่ 10 ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

52500	1.2.3 ค่าวัสดุ	422,242	171,400	593,642	438,642	85,098	69,902	593,642
5104010101	ค่าวัสดุสำนักงานทั่วไป (รวมวัสดุพิมพ์)			-				-
5104010102	ค่าวัสดุโฆษณาและเผยแพร่ทั่วไป			-				-
5104010103	ค่าวัสดุการศึกษาทั่วไป	422,242	171,400	593,642	438,642.00	85,098.04	69,901.96	593,642
5104010109	ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ทั่วไป			-				-
5104010110	ค่าวัสดุหนังสือ วารสารและตำรา			-				-
5104010111	ค่าวัสดุไฟฟ้า และวิทยุ			-				-
5104010112	ค่าวัสดุการเกษตร			-				-
5104010113	ค่าวัสดุยานพาหนะ			-				-
5104010114	ค่าวัสดุร่างกาย			-				-
5104010115	ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์			-				-
5104010198	ค่าวัสดุคมนาคม			-				-
	ค่าวัสดุอื่นๆ			-				-
5104020000	1.2.4 ค่าสาธารณูปโภค	-	502,505	502,505	400,402	56,056	46,046	502,505
5104020001	ค่าไฟฟ้าสำหรับใช้งาน		460,060	460,060	366,581.67	51,321.43	42,156.89	460,060
5104020003	ค่าน้ำประปาสำหรับใช้งาน		35,527	35,527	28,308.37	3,963.17	3,255.46	35,527
5104020008	ค่าประเพณีโทรเลข (รวมค่านาฬิกา ค่าเช่าตู้ไปรษณีย์)		5,762	5,762	4,591.24	642.77	527.99	5,762
	ค่าสาธารณูปโภคอื่นๆ		1,156	1,156	921.12	128.96	105.93	1,156
53000	1.3 งบลงทุน	-	316,909	316,909	316,909	-	-	316,909
53100	1.3.1 ครุภัณฑ์	-	316,909	316,909	316,909	-	-	316,909
5412000001	ค่าครุภัณฑ์สำรวจ			-				-
5412000002	ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน			-				-
5412000003	ค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์		16,000	16,000	16,000.00	-	-	16,000
5412000004	ค่าครุภัณฑ์การศึกษา		300,909	300,909	300,909	-	-	300,909
5412000010	ค่าครุภัณฑ์ประจำอาคาร			-				-
5412000011	ค่าครุภัณฑ์พาหนะและขนส่ง			-				-
5412000012	ค่าครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ			-				-
5412000013	ค่าครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่			-				-
5412000014	ค่าครุภัณฑ์การเกษตร			-				-
5412000017	ค่าครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์			-				-
5414000001	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (เกิน 20,000 บาท/หน่วยหรือชุด)			-				-
	รายการอื่นๆ			-				-
53200	1.3.2 สิ่งก่อสร้าง			-				-
	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโครงการยุทธศาสตร์			-				-
54000	1.4 งบเงินอุดหนุน	984,345	2,914,182	3,898,527	3,547,907	192,497	158,123	3,898,527
5107010801	เงินเดือนพนักงาน (เงิน)			-				-
5107010802	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ./ศ. พนง.เดิม		1,725,600	1,725,600	1,374,980.08	192,497.21	158,122.71	1,725,600
5107010803	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พนง.เดิม			-				-
5107010806	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พนง.เดิม)			-				-
5107010807	เงินตอบแทนเงินประจำตำแหน่งรองพนักงานเดิม			-				-
5107010901	เงินเดือนพนักงานที่เปลี่ยนสภาพจากข้าราชการ			-				-
5107010902	เงินประจำตำแหน่งผู้บริหารในมหาวิทยาลัย (พนง.เปลี่ยนสภาพ)			-				-
5107010903	เงินประจำตำแหน่งทางวิชาการ ผศ./รศ./ศ. พนง. เปลี่ยนสภาพ			-				-
5107010904	เงินประจำตำแหน่งชำนาญการ พนง. เปลี่ยนสภาพ			-				-
5107010905	เงินประจำตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญ พนง. เปลี่ยนสภาพ			-				-
5107010907	เงินตอบแทนเงินประจำตำแหน่ง พนง. เปลี่ยนสภาพ			-				-
5107010014	ค่าเงินสำรองเลี้ยงชีพ (เงินสมทบสำรองเลี้ยงชีพ-ส่วนนายจ้าง เงินประมาณ)			-				-
5107010015	ค่าใช้จ่ายจากกองทุนสวัสดิการสำรองเลี้ยงชีพ ค่ารักษาพยาบาลและอื่นๆ			-				-
5107010022	เงินอุดหนุนทุนการศึกษา			-				-
5107010200	ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุน-เพื่อการวิจัย (งบประมาณวิจัยจากแหล่งอื่น)			-				-

รูปที่ 10 ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5107010203	อุดหนุนการวิจัยอื่น			-				-
5107030003	ทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา			-				-
	รายการอื่นๆ			-				-
5107010021	ทุนอุดหนุนการเดินทางไปสนอพบความทรงจำวิชาการ		298,582	298,582	298,582.00	-	-	298,582
5107010201	อุดหนุนการวิจัย (เงินงบประมาณและเงินรายได้)	984,345	890,000	1,874,345	1,874,345.00	-	-	1,874,345
55000	1.5 งบรายจ่ายอื่นๆ			-				-
2. ทุนทางอ้อมจากคณะ				2,229,459.66	1,776,461.88	248,704.66	204,293.12	2,229,459.66
3. ทุนทางอ้อมจากสถาบัน				2,669,618.00	560,619.64	460,508.99		3,690,746.63
4. ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร เครื่องมือ อาคาร และค่าซ่อมบำรุง				2,601,036.27	2,072,538.86	290,155.44	238,341.97	2,601,036.27
ต้นทุนรวมต่อปี (บาท)				15,925,628.37	3,020,435.32	3,697,576.49		
ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษา (บาท/คน/ปี)				79,628.14	107,872.69	160,764.20		

รูปที่ ๑๐ ต้นทุนต่อหน่วยของนักศึกษาของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (ต่อ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้